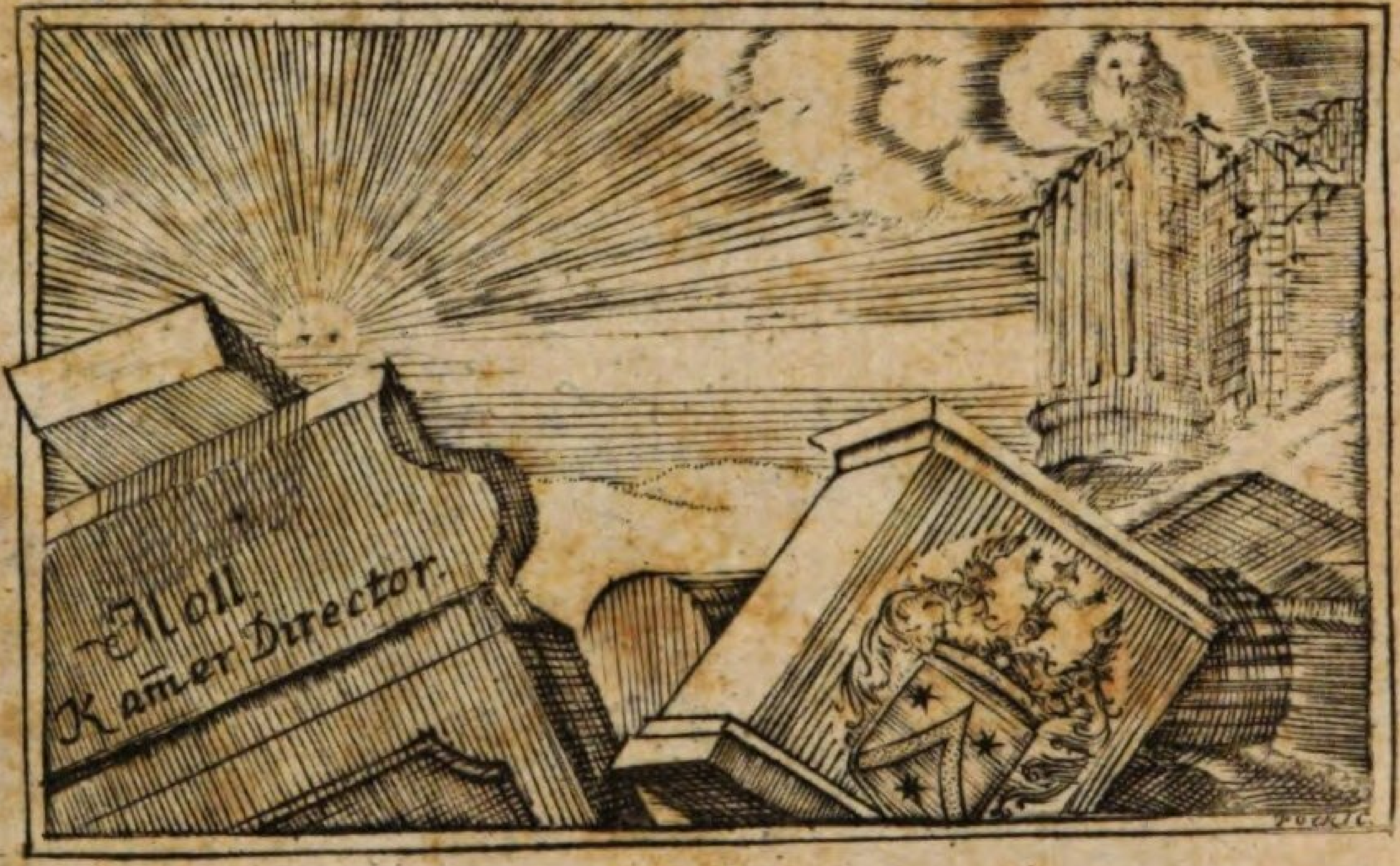
Oecon.
794.

Dec 794.



Beweiß

daß durch
die Anzucht
der
weißblühenden Acacie
schon wirklich entstandenem oder nahe
bevorstehendem Brennholzmangel
nicht abgeholfen werden kann.

Nebst einem Vorschlag
auf welche Art dieser große Zweck viel sicherer
zu erreichen seyn möchte.

R

Von
Georg Ludwig Hartig,
Oranien Nassauischer Forstrath und Landforstmeister
und Mitglied der Gesellschaft Naturforschender
Freunde zu Berlin, und der Societät der Forst-
und Jagdkunde zu Waltershausen.

Nebst einem Kupferstich und drey
Tabellen.

1798.

Bayerische
Staatsbibliothek
München

Hell

Seiner Hoheit

dem

Prinzen Wilhelm

von Oranien,

Fürst zu Nassau, Graf zu Katzenelnbogen, Vianden, Dietz, Spiegelberg Büren, Leerdam, und Cuylenburg ꝛc. ꝛc., Erbstatthalter, Erbgouverneur, Erbcapitain und Admiral General der vereinigten Niederlande, Erbcapitain, General und Admiral von der Union, Ritter des Hosenbandes, auch des schwarzen Adler-Ordens ꝛc. ꝛc.

meinem gnädigsten Fürsten und Herrn

in tiefster Unterthänigkeit und Ehrfurcht

gewidmet

vom Verfasser

Georg Ludwig Hartig.

Vorerinnerung.

Gegenwärtige kleine Schrift, welche ich dem Publicum zur Prüfung und Beherzigung hiermit übergebe, entwarf ich in der Absicht, um zu zeigen, daß dem an manchen Orten schon wirklich eingerissenen

Brenn=

Brennholzmangel, nur durch unverzögerte allgemeine Holzersparniß abgeholfen werden könne, und daß zu Abwendung des in der Ferne drohenden Holzmangels — ausser der Verbesserung der Wirthschaft in den noch hinlänglich bestandenen Waldungen — die ungesäumte Cultur aller Waldwüstungen mit solchen Holzarten nöthig sey, wovon man immer und allenthalben eine große Saamenmenge um billigen Preiß haben kann — deren Cultur bey einem geringen Aufwand sicher gedeiht, und die in kurzer Zeit möglichst starke Benutzungen gewähren.

Daß eine ausländische Holzart uns diesen wichtigen Dienst nicht leisten könne, ist sehr begreiflich. — Der Mangel an der erforderlichen Saamenmenge, die ungeheuere Größe des Culturkosten-Aufwandes, die

Un-

Unsicherheit des Gedeihens und andere Umstände mehr, werden auch die vortrefflichste ausländische Holzart für unsere Absicht unbrauchbar machen. Was für einen Vortheil kann man sich von dem vortrefflichsten Medicament versprechen, wenn man es in erforderlicher Menge nicht haben oder nicht bezahlen kann, oder wenn es nur unter gewissen fast unmöglichen Umständen anwendbar ist?

Gerade so verhält es sich mit der Anzucht exotischer Hölzer zu Tilgung oder Abwendung des Holzmangels. — Fast jeder Schriftsteller schlägt sie sehr wohlmeinend zu diesem Endzweck vor — man bedenkt aber nicht, daß die Ausführung in mancher Rücksicht ohnmöglich ist.

Zweckmäßiger möchte es daher wohl seyn, wenn wir uns an die schnellwüchsigsten und beßten deutsche Laub- und Nadelholzarten hielten — die wohlfeile und sichere Cultur derselben möglichst thätig betrieben und von ihnen die gewisse Hülfe erwarteten, die uns die Cultur der ausländischen Hölzer — wenigstens im Großen nicht leisten kann! —

Leyder! hat aber auch der Gedanke bey Forstmännern Wurzel geschlagen, daß nichts gut, nichts schön, nichts nützlich seyn könne, wenn es nicht aus dem Auslande kommt! — Wird man wohl endlich dieses unglückliche Vorurtheil schwinden lassen und mehr Liebe für's Vaterland und für vaterländische Produkte fühlen?! —

Als Freund der Wahrheit sah ich mich genöthigt, als Sachwalter unserer deutschen vortrefflichen Holzarten aufzutreten, und sie gegen die herabwürdigende Beschuldigungen mancher Schriftsteller und Nichtschriftsteller zu vertheidigen.

Bewirkung größerer Holzersparniß, und Beförderung der deutschen Holzcultur, zu Tilgung des gegenwärtigen und Abwendung des künftig zu fürchtenden Holzmangels — so wie auch Vertheidigung gegen die heftigen Angriffe, welche man bisher auf unsere vaterländischen Holzarten gewagt hat, ob sie gleich uns und unsern Vorältern so wohlthätige Dienste leisteten, ist also die Absicht folgender kleinen Schrift, welche man auch im von Wildungischen Neujahrsgeschenk für Forst- und

Jagd-Liebhaber auf das Jahr 1798 finden wird, wo ich sie der mehreren Publicität wegen habe abdrucken lassen. —

Der Verfasser.

Vor-

Die Anzucht ausländischer Holzarten ist seit einigen Jahren ein so allgemein beliebter Modegedanke, daß man Gefahr lauft, für einen nicht aufgeklärten Forstmann gehalten zu werden, wenn man sich von der großen Gesellschaft trennt, welche die Cultur der ausländischen Holzarten für das einzige Mittel anpreißt, um den an vielen Orten eingerissenen oder noch bevorstehenden Holzmangel abzuwenden. — Auch ich bin von der schätzbaren Güte mehrerer ausländischer Holzarten vollkommen überzeugt, und suche sie in meinen Forsten anzuziehen, weil ich der Nachwelt einen Dienst zu leisten glaube, wenn ich ihr mehr Sorten von guten Holzarten überliefere, als sie ohne meine Bemühung finden würde. — Ob aber durch den Anbau der vortreflichsten ausländischen Holzarten dem an manchen Orten schon würklich

lich

lich eingerissenen oder bald eintretenden Holzmangel gesteuert werden könne, daran zweifle ich aus vielen Gründen. Vielmehr behaupte ich, daß durch die allzuwarme und enthusiastische Lobreden, welche bisher den ausländischen Holzarten gehalten worden sind, und durch die allzu übertriebene Versprechungen, welche man dem Publicum vom Anbau mancher fremden Holzarten gemacht hat, der Holzmangel künftig größer werden wird, als er ohne das würde geworden seyn! Mein Satz scheint kühn: ich werde ihn aber durch hinlängliche Gründe beweisen. — Nur bitte ich ohne Leidenschaft zu prüfen, ohne Partheylichkeit zu urtheilen! —

Unter allen exotischen Holzarten wird keine so sehr zur allgemeinen Anzucht empfohlen, um Holzmangel zu tilgen, oder ihm vorzubauen, als die weiß blühende Acacie (Robina pseudo-Acacia). Viele Abhandlungen sind zum Lob dieser allerdings schätzbaren Holzart geschrieben worden, und der Herr Regierungsrath Medicus

cus zu Mannheim hat ihr eine eigene — schon zu mehreren Bänden angewachsene — Zeitschrift gewidmet, um zu zeigen, daß die Anzucht der Acacienwälder das einzige Mittel sey, den fürchterlichen Holzmangel zu tilgen, oder ihm einen haltbaren Damm entgegen zu setzen. —

Die Absicht dieses patriotischen Mannes ist an sich sehr gut, und die Versprechungen, welche man dem Publicum von allen Seiten her in Ansehung dieser Holzart gemacht hat, sind würklich sehr anlokkend. — Nur Schade, daß das schöne Ideal bey genauer Prüfung verschwindet! — Hienge nicht Staaten- und Menschen-Wohl davon ab; so würde ich einem jeden die tröstliche Idee recht gerne gönnen, daß durch die Anzucht der Acacien der Holzmangel bald verschwinden und Ueberfluß an seine Stelle treten werde. Da diese Sache aber zu wichtig ist, und einen großen Theil meines deutschen Vaterlandes, das ich unmöglich getäuscht

täuscht sehen kann, höchst wesentlich interessirt; so ist es Pflicht, daß Forstmänner — die nicht nachbeten, sondern selbst zu prüfen gewohnt sind — muthig auftreten, um dem Publicum zu sagen, was es von diesem so sehr geliebten Fremdlinge in Zukunft wahrscheinlich zu erwarten habe, da nicht jeder Holzerzieher diesen Gegenstand zweckmäßig zu untersuchen und zu prüfen im Stande ist.

Ein Beyspiel wird diesen Gegenstand am besten erläutern.

Wir wollen annehmen: der Staat, worinn Brennholzmangel existirt, hätte 200 Städte und Dörfer — jede Gemeinheit hätte, im Durchschnitt genommen, 50 Morgen Wüstung, Cultur bedürftiger Waldräume oder schlechten Bau-Landes und der ganze Staat enthielte also 10000 Morgen zur künstlichen Holzcultur geeigneter und anwendbarer Flächen — Jeden Morgen zu 160 Quadratruthen, und die Ruthe zu 16 Rheinländischen Schuhen lang gerechnet; — *) so entsteht die

Erste Frage:

In welcher Zeit können unter den möglichst vortheilhaften Umständen diese 10000 Morgen mit Acacien in Bestand gebracht werden?

Wenn die Anzucht der Acacie allgemein betrieben würde — und das müßte sie doch, um dem Holzmangel allgemein abzuhelfen — so würde es bey der geringen Quantität des Saamens, den man, im Ganzen genommen — wenigstens noch zur Zeit — erhalten kann, für jeden Staat, der 10000 Morgen Wüstung besizt, binnen den nächsten 12 Jahren höchstens jährlich 50 Pfund Acaciensaamen tragen. — Nun will ich zugeben, daß aus jedem Pfund ausgesäeten

*) Auch ich bin der Meynung des Herrn Oberforstmeisters von Burgsdorff, daß man dem Ackerbau das gute Land nicht entziehen, sondern nur das schlechtere zu Wald bestimmen solle — ob er gleich desfalls vom Hrn. Reg. Rath Medicus so sehr gerügt worden ist.

ten Saamens im Durchschnitt genommen 800 versetzbare Pflanzen entstehen sollen, — welches doch gewiß viel eingeräumt ist — und ich will annehmen, daß die Stämmchen, wenn sie 3 Jahre alt geworden sind, 5 Schuhe weit von einander gepflanzt, folglich auf einen Morgen 1600 Stämme kommen sollen; so werden nach Ablauf dreyer Jahre jährlich 25 Morgen mit Acacien bepflanzt werden können, und man wird nach 15 Jahren 300 Morgen Acacienwald besitzen.

Vom Jahr 1809 bis 1821 soll man jährlich 150 Pfund Saamen erhalten, folglich alle Jahr 75 Morgen oder vom Jahr 1812 bis 1824, 900 Morgen bepflanzen können. — Vom Jahr 1821 bis 1833 soll man jährlich 500 Pfund Saamen erhalten, folglich in jedem Jahre 250 Morgen, oder vom Jahr 1824 bis 1836, 3000 Morgen besetzen. Vom Jahr 1833 bis 1845 und in der Folgezeit soll man so viel Saamen jährlich erhalten können, als nur nöthig ist — aber, wie das gewiß der Fall

seyn

seyn wird, in Betracht der Culturkosten jährlich nur 290 Morgen bepflanzen können; so wird man mit der Cultur der sämmtlichen 10000 Morgen auf folgende Art von 12 Jahren zu 12 Jahren fortschreiten:

V. J. 1800 bis 1812 werden angepfl.				300 Mg.	
— — 1812 — 1824	—	—		900	—
— — 1824 — 1836	—	—		3000	—
— — 1836 — 1848	—	—		2900	—
— — 1848 — 1860	—	—		2900	—
Es würden folglich, vom Jahr 1797 an gerechnet, erst in 63 Jahren bepflanzt seyn . .				10,000 Mg.	

Daß ich zur Begünstigung der Acacienzucht mehr eingeräumt habe, als ich hätte einräumen sollen und als sich der Erfahrung und der Wahrscheinlichkeit nach erwarten läßt, wird jeder unbefangene Leser leicht einsehen. Fünfzig Pfund Acaciensaamen während der nächsten 12 Jahre jährlich für jeden holzarmen kleinen Staat in Deuschland zu liefern, der 10,000 Morgen Waldblöse, oder culturbedürftiger Waldräume

besitzt, möchte wohl augenscheinlich eben so schwer fallen, als aus jedem Pfund Saamen — die verdorbene Saaten mitgerechnet — 800 versezbare Pflanzen zu gewinnen.

Nun aber entsteht die

Zweite Frage.

Wie viel wird die Bepflanzung der vorerwähnten 10,000 Morgen kosten, wenn alle bey der Cultur der Acacie im Großen nicht anwendbare kostspielige Proceduren wegfallen, und nur die nöthige Vorsicht bey der Pflanzung beobachtet wird?

Die Culturkosten für die 25 Morgen, welche in der ersten Periode jährlich angepflanzt werden könnten, würden, alles aufs geringste angeschlagen, ohngefähr folgende seyn:

1) 50 Pfund Acaciensaamen zu 2 fl. *)	100 fl.
2) Dreyjährige Zinsen von der Saatschule	10 —
3) Für die Umarbeitung und Düngung der Saatschule, für Besäen, Jäten, Giesen, Bedecken ꝛc. binnen 3 Jahren	20 —
4) 40,000 Pflanzen auszuheben	10 —
5) 40,000 Stämmchen an den Ort ihrer Bestimmung zu bringen	10 —
6) 40,000 Pflanzlöcher von zweckmäßiger Größe zu verfertigen, allerwenigstens .	220 —
7) 40,000 Stämmchen zu pflanzen und anzuschlämmen .	150 —
Für 25 Morgen in Summa	520 fl.

Der

*) Wenn die Anpflanzung so allgemein werden sollte, so würde der Saamenpreiß gewiß noch ungleich höher steigen. In diesem Jahre ist ja das Pfund schon zu 6 fl. verkauft worden!!

Der Aufwand für 300 Morgen würde folglich in 12 Jahren 6240 fl. betragen. — Wenn man ihn aber nach dem Vorschlag des Hrn. Stadtschreiber Kürbsen berechnet, welcher 60 Pflanzen für 18 fl. oder 10 Rthl. schwer Geld überlassen will, (S. 289. im 2ten Bande der Medicusschen Schrift, der unächte Acacienbaum betitelt); so würden die Pflänzlinge für 25 Morgen allein schon 12,000 fl. betragen, und diese Plantage mit Inbegriff des übrigen Pflanzungs-Aufwandes würde 12,370 fl. kosten. Es würden folglich zur Besetzung der 300 Morgen für die erste 12-jährige Periode 148,440 fl. erforderlich seyn, welches meinen Ansatz um 142,200 fl. übertrifft!!!

Berechnet man die Culturkosten für die 900 Morgen, welche vom Jahr 1812 bis 1824 bepflanzt werden sollen, nur nach meinem geringen Maasstabe, bringt aber für das Pfund Saamen nur 1 fl. 30 kr. in Ansatz; so werden sich die Kosten von 75 Morgen jährlich auf 1485 fl. und in 12 Jahren für 900 Morgen auf 17,820 fl. belaufen.

laufen. Gebe ich nun auch zu, daß nachher das Pfund Acaciensaamen immer nur 1 fl. kosten werde; so machen die Bepflanzungskosten vom Jahr 1824 bis 1836 — wo jährlich 250 Morgen cultivirt werden — in einem Jahre 4700 fl. und in 12 Jahren 56400 fl. aus.

Vom Jahr 1836 bis 1848, wo Jährlich $241\frac{2}{3}$ Morgen zu besetzen sind, würde man alle Jahr $4543\frac{1}{3}$ fl. oder in 12 Jahren 54520 fl. aufwenden müssen. — Und vom Jahr 1848 bis 1860 wo jährlich ebenfalls $241\frac{2}{3}$ Morgen zu bepflanzen wären, würden die Kosten für ein Jahr $4543\frac{1}{3}$ fl. und für 12 Jahre wieder 54520 fl. betragen. —

Rechnet man nun den ganzen sehr geringe bestimmten Aufwand von sämtlichen 10000 Morgen zusammen; so ergiebt sich eine Summe von 189500 fl. —

Dieser Aufwand würde aber unglaublich viel beträchtlicher ausfallen, da mir ein Fall bekannt ist, wo der Morgen, mit Acacien in Bestand zu bringen, weit über

200 fl.

200 fl. gekostet hat — anstatt daß ich in vorstehender Rechnung nicht einmal 20 fl. dafür angesetzt habe.

Dritte Frage:

Wie bald und wie oft läßt sich dieser Acacienwald als Stangenschlagholz benutzen? Wie reichhaltig wird sein Ertrag bey jeder Hauung auf jedem Morgen wahrscheinlich ausfallen? — und wie viel Holz hat man binnen den nächsten 110 Jahren jährlich aus diesem Acacienwalde zu erwarten?

Nach der Anleitung, welche uns die Herren geben, die über die Anzucht der Acacie geschrieben haben, sollen die Niederwaldungen der Art alle 12 Jahre abgehauen werden, und tüchtiges Prügelholz liefern. — Giebt man nun zu, daß beym ersten Abtrieb auf den Morgen 15 Klafter Prügelholz (jede zu 144 Cubick-Schuh Raum und 75 Cubick-Schuh Masse, nebst 400 Stück Wellen, 25 Stück zu einem Karn voll

voll gerechnet) erfolgen werden — und rechnet man für jeden der künftig alle 12 Jahre zu wiederholenden Abtriebe auf den Morgen 20 Klafter Prügelholz und 500 Stück Wellen; so wird gewiß kein Forstverständiger diesen Ansatz zu geringe, sondern übertrieben hoch finden. Wer aber den Waldboden im Durchschnitt genommen kennt, und den wichtigen Umstand unpartheyisch in Erwägung zieht, daß man von dem schnellen Wachsthum der Acacien, welche einzeln in englischen Lustgebüschen vertheilt und größtentheils in vorher gedüngt gewesener Erde wachsen — nicht auf den Wuchs solcher Acacien schliesen dürfe, die auf Waldboden in dichtem Schluß gepflanzt sind; wird auch zuverläßig mir beypflichten, und überzeugt werden, daß die Acacie im letzten Fall binnen einer gewissen Zeit nicht halb so viele Holzmasse enthalten werde, als sie in gedüngt gewesener Gartenerde bey geräumigem Stande aufzulegen pflegt. — Man messe die Pappeln, welche in herrschaftli-

chen

chen Gärten einzeln umherstehen, gegen eben so alte Pappeln, die auf Waldgrund im dichten Schluß stehen — und man wird finden, daß erstere dreymal ja oft 6mal mehr Masse enthalten, als letztere!

Sollte man von dieser und vielen andern ähnlichen Erfahrungen nicht auch mit größter Wahrscheinlichkeit oder Zuverlässigkeit auf den Wachsthum der in Schluß gepflanzten Acacien schliesen dürfen?

Man lasse sich durch die angegebene Stammdicke der Acacien nicht irre führen. Ich habe sie oft ausserordentlich gefunden — aber bey der cubischen Berechnung der Stämme doch nur wenige Cubick-Schuhe erhalten. — Es kommt bey der Beschreibung der Acacien nicht auf die unterste Stammdicke und auf die ganze Länge des Baumes, sondern vorzüglich auf die cubische Berechnung der Masse an. Bey keiner Holzart kann man mehr getäuscht werden, als bey der Acacie, wenn man ihren körperlichen Inhalt nach der untersten Stammdicke und nach der ganzen Höhe

des

des Baums — ohne ihn zu sehen — beurtheilt. — Hier in meiner Nachbarschaft zu Langsdorf im von Zwierleinischen Garten, welcher ganz vortrefliche Gartenerde enthält, haben die seit 14 und 15 Jahren gepflanzten 19 bis 20 jährigen Acacien im freyen Stand eine Stammdicke von 8 bis 9 Pariser Zollen im Durchmesser erlangt, sie sind aber auf 5 bis 6 Fuß Höhe schon in mehrere Aeste getheilt, und obgleich die ganze Höhe der Bäume an 30 Schuhe beträgt, so enthält ein solcher Stamm — im Durchschnitt genommen — doch kaum 4 Cubick-Schuhe Masse, welche Prügelholz giebt, und die 12jährigen freystehenden Acacien, welche nahe über der Erde gemessen, 5 bis 6 Zoll im Durchmesser haben, enthalten dort im Durchschnitt genommen nur ¾ Cubick-Schuhe.

Der Boden und die Lage dieses Gartens sind so gut, daß auch eine 18jährige beynahe freystehende Kiefer, (Pinus sylvestris) dort 3½ Cubick-Schuh Holzmasse enthält — da doch eine 18jährige prädominirende

minirende Kiefer auf gutem Waldboden in gehörig dichtem Schluß nahe bey Langsdorf kaum ¾ Cubik-Schuh Holz liefert. — Noch mehr. Hier bey Hungen ließ ich ohnlängst eine im Ackerland stehende kurze Eiche fällen, die wegen Ueberfluß an Nahrung in 50 Jahren 22 Pariser Zolle Durchmesser erlangt, und 30 Cubik-Schuh Masse aufgelegt hatte. Mißt man aber eine eben so alte Eiche, welche auf dem besten Waldboden in gehörig dichtem Schluß steht; so kostet es Mühe, eine zu finden, die nur 5 Cubik-Schuh enthält. —

Sollte wohl die Acacie die unerhörte Eigenschaft haben, im dichten Waldschluß und auf Waldboden in einer bestimmten Zeit eben so viel Holzmasse aufzulegen, als bey geräumigem Stande in Gartenerde? Ich wenigstens kann mich davon nicht überzeugen, und der größte Theil meiner Leser wird gewiß meiner Meynung beypflichten — daß nemlich der Wuchs der in Gärten oder auf gedüngter, oder ohnehin sehr fetter Erde im einzelnen Stand

Stand erzogenen Kiefern, zu dem Wuchs der ebendaselbst im freyen Stand erwachsenen Acacien sich verhalte, wie der Wuchs der auf Waldboden im Schluß erzogenen Kiefern, zu dem Wuchs der eben daselbst im Schluß gewachsenen Acacien.

Wenn ich aber auch aus wirklicher Ueberzeugung zugebe, daß der Wuchs der Acacie sehr stark sey, und alle unsere zu Brennholz gute Laubholzarten übertreffe; so wird doch gewiß kein Forstverständiger meinen Ansatz zu gering finden, da ich bey dem ersten Antrieb eines Morgen Acacienwaldes Zwölf Jahre nach der Pflanzung 15 Klafter Prügelholz und 400 Wellen — und bey den folgenden Abholzungen alle 12 Jahre 20 Klafter Prügelholz in Aufrechnung gebracht habe. — Unsere beßten Wurzelholzsorten liefern in dreymal längerer Zeit kaum ebensoviel!!! — —

Zur

Zur geschwinden Uebersicht des nach diesem hohen Ansatz berechneten Ertrags der angenommenen 10000 Morgen — wenn sie so geschwind mit Acacien bepflanzt würden, als solches bey aller möglichen Anstrengung nur immer würde geschehen können — liefere ich hier eine Tabelle (A) worinn man den steigenden Ertrag von 12 zu 12 Jahren finden, aber auch sehen kann, daß man sich binnen 39 Jahren nur auf gar wenig Hülfe Rechnung machen dürfe. Weiter unten werde ich mehr davon reden. — Vorher schicke ich die Beantwortung der

Vierten Frage.

Welche Hindernisse werden sich der Anzucht so großer Acacienwälder entgegenstämmen?

Die erste Hinderniß der allgemeinen Acacienzucht wird der Mangel an allgemeiner Ueberzeugung von der vorzüglichsten Nutzbarkeit dieser fremden Holzart

art seyn. Die Gemeinheiten, welche bey dieser großen Operation die wichtigste Rolle spielen müßten, würden dem Vorschlag und der Empfehlung ihres Forstwirths nicht trauen, und es würde wenigstens eine lange Zeit verstreichen, bis das ganze holzarme Publicum sich so thätig für den Anbau der ihm größten Theils unbekannten Acacie verwenden würde, als ich in meiner Berechnung zum Grund gelegt habe. — Wer die mißtrauische Denkungsart der Landleute kennt, der wird mir beypflichten, daß es nicht möglich seyn werde, alle Gemeinheiten von der Nutzbarkeit einer fremden Holzart auf der Stelle und so nachdrücklich zu überzeugen, daß alle auf einmal den Vorschlag einer so kostbaren Anpflanzung genehmigen und ausführen solten. Man wird folglich in den ersten Perioden weit weniger Morgen mit Acacien in Cultur bringen, und daher auch in der 2ten und 3ten Periode oder von 1812 bis 1836 viel weniger Holz erhalten können, als ich in meiner Berechnung angesetzt habe.

Das

Das zweyte Hinderniß entsteht aus dem Mangel einer hinlänglichen Menge Acaciensaamens – welchen man jezt auf keine Weise in solcher Quantität bekommen kann, als nöthig wäre, um in der 2ten und 3ten Periode oder von 1812 bis 1836 schon eine große Menge haubares Holz zu erhalten. — Wenn die Anzucht der Acacien allgemein beliebt würde; so müßte schon ein großer Saamenvorrath da seyn, um auf jede 10000 Morgen Waldwüstung, binnen den nächsten 12 Jahren, jährlich 50 Pfund auszutheilen, wie ich solches bey meiner Berechnung angenommen habe. — Zur jetzigen Zeit, wo die Anzucht der Acacie nur noch sehr im kleinen und doch nicht allenthalben betrieben wird, hält es äusserst schwer, einige Lothe Saamen zu erhalten — den man mit Geld aufwiegen muß — wie wäre es also wohl möglich, bey der angenommenen allgemeinen Anzucht dieser Holzart auf jeden kleinen Staat in den ersten 12 Jahren jährlich im Durchschnitt 50 Pfund Saamen zu erhalten, da er hier und

und im Auslande so selten geräth, und in so geringer Menge aus Amerika kommt!

Das dritte Hinderniß würde der große Kostenaufwand seyn, der mit der Anzucht der Acacie verknüpft ist, wenn man sie auch noch so einfach unternimmt. Nach meinem sehr geringen Ansatz kostet, einen Morgen mit Acacien in Bestand zu bringen, ohngefähr 20 fl. — wofür aber gewiß niemand einen Morgen mit 1600 Acacien bepflanzen und vollzählig erhalten wird. — Wie große Augen würden nicht die Gemeinds-Vorstände und die übrigen Waldeigenthümer machen, wenn der Forstwirth in einem kleinen Staat, der 10,000 Morgen Wüstung oder Cultur bedürftiger Waldräume besitzt,

für die ersten 12 Jahre 6,240 fl.
für die 2ten — — 17,820 —
für die 3ten — — 56,400 —
für die 4ten — — 54,520 — und
für die 5ten — — 54,520 —

in Summa 189,500 fl. für die

ganze

ganze Acacien-Cultur in Aufrechnung bringen müßte? Wer mit Gemeinden und dergleichen zu hat, wird wohl einsehen, daß ein solches Project nicht ausführbar sey.

Es hält schwer — auch in Gegenden, wo die Klafter Büchenholz schon 15 fl. kostet — die Gemeinheiten zu bereden, daß sie sich zu einer ungleich weniger kostbaren Holzcultur verstehen, wovon man ihnen doch den Nutzen handgreiflich beweisen kann; wie viel mehr würden sie sich also sträuben, wenn man eine so kostspielige Pflanzung vorschlagen und durchsetzen wolte! Würden solche Leute nun gar der Acacie ansichtig; so entstünde gewiß

Das vierte Hindernis, durch den Widerwillen gegen so stachlichtes Holz. — Jeder würde gegen den kostbaren stachtlichten Fremdling aus allen Kräften protestiren, und alles nun völlig verdorben seyn. — Man glaubt nicht, welche wichtige Folgen ein so geringer Umstand oft nach sich zieht! — Bey jedem nützlichen Vorschlage, den man den Gemeinden

macht,

macht, suchen sie ohnehin Haken. — Hier würden sie deren genug finden!

Das fünfte Hindernis würde das Roth- und Hasenwildpret verursachen. Dieses müßte also in denjenigen Gegenden, wo man Acacien-Plantagen mit gutem Erfolg anlegen wolte, völlig vertilgt werden. — Alle Acacienpflanzer haben diesen Grundsatz schon zu ihrem Verdruß wahr gefunden. —

Ohne indeß hier zu untersuchen, ob es billig sey, diese Thierarten ganz ausrotten zu wollen, behaupte ich nur, daß es die Umstände nicht erlauben. — Denn welcher Jagdberechtigte würde wohl so patriotisch handeln — (von sprechen ist hier nicht die Rede) daß er seinen Privatvortheil und seine Jagdleidenschaft zum allgemeinen Besten aufopfern solte?! — man muß die Menschen beurtheilen, wie sie sind, und nicht wie sie seyn solten! —

Da also die gänzliche Vertilgung des Wildprets den Umständen nach wohl schwerlich Statt finden würde; so wird die An-

zucht der Acacien auch hierdurch sehr gehindert werden, und schwerlich so rasch von Statten gehen können, als ich bey meiner Berechnung zum Grund gelegt habe.

Das sechste Hindernis würden die mit unter vorfallenden sehr strengen Winter seyn, wobey die jungen Saamenpflanzen, welche zur fernern Cultur bestimmt sind, und die geilen nicht stark verholzten Wurzel- und Stockloden ohne Rettung erfrieren. — Hierdurch also würde nicht nur das geschwinde Vorrücken der Pflanzungen gehemmt — sondern auch der Ertrag der Schläge bey den Hauungen mehrmals so sehr geschmälert werden, daß die Ausbeute von einem Morgen bey weitem nicht so reichhaltig erfolgen könnte, als ich in meiner Rechnung angesezt habe. Und endlich würde

Das siebente Hindernis darin bestehen, daß durch späte Frühjahrsfröste und durch Insecten in manchen Jahren wo nicht alle, doch die meisten erst aufgekeimten Acacienpflänzchen umkommen würden.

den. Es müßten folglich die Anpflanzungen mehrmals ein oder etliche Jahre lang unterbleiben, wodurch die gemachte Berechnung ebenfalls einen mächtigen Stoß erhielte, weil der Ertrag von so vielen Morgen, als nicht bepflanzt werden konnten, um ein oder etliche Jahre später erfolgen würde.

Andere Hindernisse, auf welche man noch in groser Menge stoßen würde, übergehe ich hier ganz, um nicht zu weitläuftig zu werden. — Jeder Unbefangene, von Vorliebe befreyte, wird mir indeß nach allen den aufgezählten Hindernissen zugeben, daß die Acacienzucht uns von gegenwärtigem oder nahe bevorstehendem Holzmangel nicht retten könne. Im Großen ist ihr Anbau für jezt wenigstens noch nicht möglich, und kleine Anlagen werden im Ganzen nichts entscheiden.

Man glaube indessen ja nicht, daß mir die Vortheile unbekannt oder gleichgültig seyen, welche die Acacie gewährt, oder

daß

daß ich der Anzucht dieser nützlichen Holzart entgegen arbeiten wolle. Nein, ganz und gar nicht! — Im Gegentheil pflanze ich sie hier und da selbst an, und empfehle ihre Anzucht allgemein. Nur kann ich den Satz nicht zugeben, daß durch die Anzucht der Acacien der wirklich existirende oder nahe bevorstehende Holzmangel getilgt werden könne, weil der Plan nicht ausführbar ist, da sich demselben zu viele natürliche und politische Hindernisse entgegen stellen. — Durch diese Abhandlung habe ich nur beweisen wollen, daß das holzarme Publicum sich täusche, wenn es baldige Hülfe von der Anzucht der Acacie erwartet, und wenn man glaubt, daß der wohlgemeinte Vorschlag im Großen auszuführen seyn werde. —

In einem Staate, wo Brennholzmangel existirt oder nahe bevorsteht, kann durch nichts geholfen werden, als durch allgemeine Einführung holzsparender

der Oefen und Heerde! — Dieses ist so lange das einzige auf der Stelle würksame Mittel bis man eine Holzart entdeckt, die alle Jahre haubar wird! —

Denn gesezt auch die Anzucht der Acacie gienge von heute an ganz nach meinem Plane von Statten; so würden dadurch für den zum Grund liegenden Staat in der zweyten Periode oder von 1812 bis 1824 jährlich doch nur 375 Klaftern oder 28125 Cub. Schuhe Holz gewonnen. Nimmt man diesen Staat zu 200 Dörfern und Städten an, und giebt jedem im Durchschnitt 100 Haushaltungen, so trägts in dieser Periode jährlich auf eine Haushaltung $1\frac{1}{2}$ Cubik-Schuh — Solte aber auch dreymal so viel in der ersten Periode gepflanzt werden können, als ich angenommen habe, welches aber in natürlicher und politischer Rücksicht unmöglich ist; so würde jede Haushaltung vom Jahr 1812 bis 1824 doch nur jährlich $4\frac{1}{2}$ Cubik-Schuh Holz mehr erhalten, als jezt.

Ob

Ob man diese Hülfe, im Ganzen genommen, fühlen werde, überlasse ich der Beurtheilung eines jeden Lesers. — Man hat folglich von der Acacienzucht binnen den nächsten 27 Jahren keine merkliche Hülfe zu erwarten, und es wird bis dorthin noch manche Thräne über Holzmangel oder Holztheurung fliesen, wenn man die von mir vorgeschlagenen Zwangsmittel zur Holzersparniß nicht anwenden will.

Aber auch diese werden leider! nicht in Ausführung kommen, weil gerade diejenigen Personen, welche die Gesetze zur Holzersparniß geben müßten, um wohlfeilere Holzpreiße zu bewürken, ihre Rechnung dabey finden, daß der Holzpreis von Tag zu Tag steigt! — Ich kenne Länder, wo die Einkünfte der Kammercasse durch die steigenden Holzpreiße seit 10 Jahren doppelt so beträchtlich geworden sind, als sie es jemals waren. — Werden wohl viele Herrschaften so patriotisch handeln, und die Hälfte, oder ein Drittheil ihrer jetzigen Einkünfte dem gemeinen Besten dadurch

auf-

aufopfern, daß sie durch Bewürkung einer allgemeinen Holzersparnis den Holzpreis auf die Hälfte wieder herunterfallen machen?! — Dieses ist der einzige Umstand, welcher meinen gewiß sichern Mitteln den Holzpreis fallen zu machen, ohne die luxuriöse Lebensart der Menschen einzuschränken, *) im Wege steht.

Gegen die Möglichkeit der Ausführung meiner gethanen Vorschläge ist gewiß weiter nichts erhebliches zu sagen. — Daß man die Unterthanen und Staatsbürger zu ihrem eigenen Besten und zur Beförderung des allgemeinen Wohls zwingen könne, davon haben wir viele Beyspiele. — Man zwingt ja die Unterthanen, daß sie zu ihrem eigenen und zum allgemeinen Besten Chausseen anlegen müssen! — Man nöthigt sie, ihre trivialen alten Gesang-

*) S. von Wildungen's Neujahrsgeschenk für Forst- und Jagdliebhaber 1796. S. 97 rc.

sangbücher gegen bessere neue zu vertauschen! — Man zwingt das Publicum, zu Verminderung der Feuergefahr, die Gebäude mit Ziegeln oder Schiefersteinen und nicht mehr mit Stroh zu decken! — Man zwingt die Mitglieder des Staats ihre Häußer und Gebäude auf wenigstens drey Fuß hohe Mauern zu setzen, damit die Schwellen, zum Vortheil des Eigenthümers und des Publicums länger dauern können! — Warum solte dann jeder Landesherr seine Unterthanen nicht auch zwingen können, holzersparende Oefen und Heerde sich anzuschaffen? — wodurch jedes Individuum im Staat und das ganze Publicum, vom Augenblick der Einführung an, unbeschreiblich großen Vortheil ziehen könnte *). Würden die Oefen in einem

*) Obgleich der Herr Regierungsrath Medicus S. 181 ꝛc. des zweytes Bandes seiner Zeitschrift über die Acacie, meine Vorschläge und meine angerathene Polizeygesetze lächerlich zu machen sucht, und geradezu erklärt, daß Polizey-Gesetze sicher mein Fach nicht seyen,

einem Staat von 200 Städten und Dörfern, die sich gewiß auf 20,000 belaufen werden, nnr einigermasen verbessert; so könnte beym allergeringsten Anschlag in jeder Haushaltung jährlich eine halbe Klafter Holz — folglich im ganzen Staate

10,000

seyen, ob man mir gleich das Lob eines der geschicktesten Forstmänner nicht versagen könne; so hat er mich und einen großen Theil des Publicums durch seinen Machtspruch doch nicht überzeugt, daß diese Gesetze und Vorschläge nicht zweckmäßig seyen. — Vermuthlich sind diese Gesetze nur darum nicht gut, weil derjenige, welcher sie in Vorschlag brachte, ein Forstmeister ist! — Dieses ist aber eben so sonderbar, als wenn ich sagen wolte; Forstwissenschaft ist nun sicher des Hrn. Reg. Raths Medicus Fach nicht, ob man ihm gleich das Lob beylegen muß, daß er einer unserer größten Juristen und Staatsmänner sey! — Wozu helfen alle diese Absprünge? — Man bleibe bey der Klinge, und unterstütze seinen Tadel oder sein Lob mit Gründen! — Machtsprüche gelten in der gelehrten Welt nicht, ob sie gleich sehr Mode werden.

10,000 Klaftern erspart werden. Dieses wäre ja doch natürlicherweise eben so gut, als wenn bey der Fortdauer einer unwirthschaftlichen Feuerung von Heute an jährlich 10,000 Klafter haubares Holz im Forste mehr erzogen würden! — Durch meine vorgeschlagene Mittel könnten also bey geringer Holzersparnis in 27 Jahren wenigstens 270,000 Klaftern gewonnen, und 10,000 Klaftern von heute an jährlich in Einnahme gesezt werden, anstatt daß bey noch so thätiger Acacienzucht in den nächsten 15 Jahren gar kein Holz in Aufrechnung komme, und in den folgenden 12 Jahren jährlich nur 375 Klaftern zur Benutzung abfallen, wovon es jährlich für einen Ofen mehr nicht, als 1½ Cub. Schuh betragen würde.

Schon wirklich existirendem Holzmangel und dem damit verknüften hohen Holzpreis abzuhelfen, giebts kein anderes Mittel, als unverzögerte allgemeine Einführung möglichst großer

Holz-

Holzersparnis! — Unbegreiflich ist's, warum sich hierzu das ganze Publicum, auch ohne Zwangsmittel nicht versteht, da ihm ja nicht das mindeste Unangenehme, sondern lauter offenbarer und augenblicklicher Vortheil daraus zuwachsen würde! — Wer sich von dieser Wahrheit nicht überzeugen kann, der wird durch die Zeit belehrt werden, und zu spät erfahren, daß alle übrigen Plane, welche beym Publicum wie Opium würken, scheitern werden, und daß eben dadurch die Noth endlich noch größer werden wird! —

Zur Tilgung des gegenwärtigen Holzmangels suche jeder Patriot die Holzsparkunst um sich her zu lehren, und darin mit gutem Beyspiel voran zu gehen! — Nur schlage man dem Landmanne keinen künstlich eingerichteten und kostbaren Ofen vor. Man hat schon mehrere ganz einfache und wohlfeile Oefen, wodurch man in den Zimmern den gewohnten Grad von Hitze mit der halben sonst verbrauchten

Holz-

Holzmasse bewürken kann. Solche empfehle man den Bauern, und man hat zur augenblicklichen Tilgung des Holzmangels und der Holztheurung warlich mehr gethan, als der allereifrigste Holzpflanzer!

Durch die Verbesserung der Ofen in meinem Hause, wovon im Winter täglich zwölfe geheizt werden, habe ich im lezten Winter dem Publicum wenigstens 8 Klaftern Holz, und mir 120 fl. gespart. Ist noch ein Winter verstrichen; so ist schon mehr als die Umformungskosten ersezt — ich spare dann in Zukunft jährlich 120 fl. und überlasse dem Publicum 8 Klaftern Holz, die es sonst nicht würde haben erhalten können.

Wahres Mitleiden muß man mit solchen Menschen haben, welche die Hälfte ihres Holzes ohne allen persönlichen Vortheil auf eine verschwenderische Art verbrennen, und doch über die große Holztheurung bittere Klagen führen! —

Beamten und Geistliche können zur baldigen Reforme der Oefen, folglich der für die augenblickliche Erniedrigung Holzpreise, mehr thun, als alle Holzpflanzer zusammen genommen. — Munterte der Beamte den Schultheiß, und der Pfarrer den Schulmeister auf, sich ganz einfache holzsparende Oefen anzuschaffen; so würden die übrigen Gemeindsglieder bald nachfolgen, wenn ihnen vom Schultheiß und Schulmeister die Ersparnis bekannt gemacht würde, wovon sich jeder an Ort und Stelle leicht selbst überzeugen könnte. — So lange aber der Beamte, der Pfarrer, der Schultheiß, und der Schulmeister nicht vorausgehen, wird kein Gemeindsglied den Anfang machen. — Auch in Druckschriften, welche vom Bauersmann häufig gelesen werden, vorzüglich in den Kalendern solte man das Publicum jährlich zur Holzersparnis aufmuntern, Vorschläge zu guten wohlfeilen Oefen mittheilen, die Kosten berechnen, welche der Tausch eines solchen Ofens gegen einen gewöhnlichen

alten

alten Ofen verursachen würde, und den Vortheil begreiflich machen, welcher aus dieser Veränderung nothwendig entspringen müßte. Dies würde zur geschwinden Verminderung des gegenwärtigen Holzmangels — also auch zur baldigen Erniedrigung des Holzpreises — ungleich kräftiger würken, als alle mögliche Anstrengung in der Holzcultur, wovon man sich nur erst nach Ablauf einer langen Zeit Hülfe versprechen kann.

Nachdem die hiesigen Bürger die Holzersparnis in meinen Oefen gesehen oder davon gehört haben, hielt es mir gar nicht schwer, eine Gesellschaft davon zu überreden, folgenden Vorschlag anzunehmen: Jeder giebt seinen alten Ofen aus der Wohnstube ab, und nimmt dafür noch in diesem Herbste einen nach dem von mir entworfenen Modelle gegossenen Sparofen, worin er nicht nur für eine schon zahlreiche Familie, sondern auch für sein Vieh kochen — folglich ausser einer beträchtlichen Menge Ofen-Holz, auch das zum Heerd-

feuer

feuer sonst erforderliche Holz im Winter ersparen kann. — Damit aber die Umformungskosten dem Armen nicht lästig fallen mögen, ob sie gleich nach Abzug des Erlöses aus dem alten Eisen eben nicht beträchtlich sind; so muß jeder von diesen Leuten eine Viertheil Klafter von seinem jährlichen Loosholze so lange zurücklassen, bis durch den daraus gezogenen Erlöß, welcher jährlich 4 fl. beträgt, die Kosten der Umformung seines Ofens bezahlt sind. Zur Berechnung der Einnahme und Ausgabe sind sichere Bürger gewählt, und jeder Eisenschmelzer wird wohl bey einem so beträchtlichen Absatz sich nicht weigern, denjenigen Theil des Geldes, welchen er nach Abzug des alten Eisens zu fordern hat, erst binnen einigen Jahren nach und nach sich auszahlen zu lassen. —

Auf solche Art bekommt jeder einen neuen Spar-Ofen, ohne daß es ihm im mindesten lästig fallen kann. — Mit dem übrigen Holze, welches er während der Abzugszeit noch erhält, kann jeder bey seinem

nem Sparofen doch noch ungleich besser auskommen, als wenn er den alten Ofen und sein volles Holz=Quantum behalten hätte. — Und nach einigen Jahren wird jeder, der bisher mit seinem Loosholze kaum auskam, noch Holz verkaufen, und das Geld zu andern Ausgaben verwenden können; derjenige aber, welcher jezt Holz kaufen muß, wird alsdann ganz sicher dieser Ausgabe überhoben seyn. — Wetten wolt' ich, daß die übrige Bürgerschaft im künftigen Jahre diesem Beyspiele folgen, und daß man in einigen Jahren auch in der Nachbarschaft eine Menge solcher Sparöfen finden werde, wenn man nach diesem Plane fortarbeiten, dem Bürger und Bauer aber auch erlauben will, daß er das ersparte Loosholz verkaufen dürfe, welches ihm bisher nicht erlaubt war, weil sonst mancher Leichtsinnige sein bey der gegenwärtigen Ofenart äusserst nöthiges Loosholz verkauft, und dann im Walde gefrevelt haben würde.

Solte dieser Plan nicht auch an vielen andern Orten auf die nemliche oder auf

eine

eine ähnliche Art ausführbar seyn? — Beamten jeder Art, Geistliche und alle patriotische Männer fordere ich auf, wenigstens einen Versuch zu machen! Ihre Bemühung wird gewiß nicht fruchtlos seyn, und man wird einst ihr Andenken segnen, wenn sie zur Beförderung des allgemeinen Wohls so wesentlich mitgewürkt haben! —

Zur Einführung holzsparender Oefen auf dem Lande ist nur nöthig, daß jemand dem Landmanne den Nutzen und die Bequemlichkeit anschaulich mache, die ein solcher Ofen, gegen einen Ofen der alten Art betrachtet, gewährt; daß man ihm ferner den neuen Ofen, ohne sich weiter darum bekümmern zu dürfen, in's Haus schaffe, und ihm die Mittel zeige, wodurch er, ohne augenblickliche baare Ausgabe, dazu gelangen könne. — Unter solchen Umständen läßt sich kein so unkluger Mensch denken, welcher den angebotenen Vortheil nicht dankbar ergreifen solte. — Dem größten Theil der Staatsbürger sind die schädlichen Folgen ihrer jetzigen Oefen

und die wichtigen Vortheile der holzspa-renden Oefen entweder nicht bekannt, oder es weiß mancher nicht, wie er zu einem bessern Ofen gelangen soll; oder man scheut die mit der Bestellung und dem Wechsel verknüpfte Mühe und Auslagen, welche leztere man auch gewöhnlich für weit be-trächtlicher hält, als sie würlich sind. — Alle diese Umstände fallen bey meinem Vor-schlage weg, und der Erfolg muß der Er-wartung entsprechen, wenn in jedem Orte oder wenigstens in jedem Amte ein patrioti-scher Mann nach meinem Vorschlage zu Werk gehen wolte!

Schon das Vorzeigen eines Modell's von einem holzsparenden und zugleich Kochofen trägt zur Ueberzeugung des Publicums vie-les bey. Ich theile daher am Schluß die-ser Abhandlung die Beschreibung von mei-nem jezt etwas veränderten sehr einfachen und wohlfeilen Spar- und Kochofen mit, welche ich durch eine Zeichnung noch deut-licher und auschaulicher gemacht habe.

Jeder

Jeder Beamte solte auf Kosten seiner Gemeinden ein sehr wohlfeiles hölzernes Modell hiernach machen und vor der Amtsstube aufstellen lassen, damit die dorthin kommenden Amtsbewohner es recht genau betrachten könnten. Dieses Anschauen nebst der Erklärung und der Empfehlung des Beamten, würde die baldige Reforme aller Oefen ohnfehlbar bewürken — besonders wenn der Beamte, der Geistliche, der Schultheiß und der Schulmeister in jedem Orte mit der Umformung ihrer eigenen Oefen den Anfang machten! —

Doch was helfen alle Vorschläge, wenn man nicht zur Ausführung schreitet! — Wer nicht folgen will, muß fühlen! —

Nachdem ich nun das einzige Mittel noch einmal gezeigt habe, wodurch wirklich existirender Holzmangel und Holztheurung getilgt werden können; und nachdem ich bewiesen habe, daß durch die Anzucht der Acacien dieser große Endzweck nicht erreicht werden könne, wenn man sie auch so thätig betreiben wolte, als es die

un-

unabänderlichen Umstände nur immer erlauben; so will ich nun auch zur Abwendung künftigen Holzmangels oder Holztheurung einen weitern Vorschlag thun, der ausführbarer ist, als die allgemeine Anzucht der Acacie, der noch mehr Vortheil gewähren wird, der mit ungleich geringerm Kostenaufwande sehr bald bewerkstelligt werden kann, und der nur den allgemeinen Willen erheischt, um realisirt zu werden. — Dieser Vorschlag besteht darin:

Man säe ohngesäumt mit angestrengten Kräften vorzüglich deutsche Nadelholzsorten, besonders die Kiefer (pinus sylvestris) und die Fichte (pinus picea) auch nebenher die Edeltanne (pinus abies) die Lerche (pinus larix) und so viele Weymuths Kiefern (pinus strobus) als es die Umstände erlauben. Hauptsächlich betreibe man aber die Kiefernsaat und die Fichtensaat, weil man von diesen Holzarten einen Ueberfluß an Saamen um billigen Preis haben kann, und weil be-

sonders

sonders die Kiefernsaaten sehr sicher gedeyhen, bald aller Gefahr entwachsen, und eine frühzeitige Nutzung gewähren. —

Lachen Sie nicht, meine Herrn! Ich werde meinen Satz unumstößlich beweisen!

Unser voriges Beyspiel soll auch jezt wieder zum Grunde liegen, und ich will die Fragen, welche ich in Rücksicht der Acacienzucht aufgeworfen und beantwortet habe, auch in Beziehung auf die Nadelholzzucht beantworten. Nur bitte ich, auch jezt ohne Vorurtheil zu prüfen, und ohne Partheilichkeit zu urtheilen!

Erste Frage.

Binnen welcher Zeit können unter den möglichst vortheilhaften Umständen 10,000 Morgen Waldblöße mit Nadelholz in Bestand gebracht werden?

Bey der großen Menge von Kiefern- und Fichtensaamen, welche jährlich gewonnen

nen wird, oder doch gewonnen werden kann, wenn jeder Forstwirth dafür sorgen wolte, daß alle Zapfen da gebrochen und ausgeklengt würden, wo keine natürliche Besaamung Statt finden soll, würde es gewiß nicht schwer fallen, im Durchschnitt für jede von den 200 Gemeinden, welche sich in dem angenommenen Staat befinden, und wovon jede im Durchschnitt 50 Morgen Wüstung haben soll, jährlich 30 Pfund Nadelholzsaamen zu erhalten. — Ein Satz, den niemand übertrieben finden kann, der mit dem Nadelholzsaamen-Handel in Deuschland nur einigermasen bekannt ist. — Welch eine ungeheure Menge Saamen wird gegenwärtig ausgeklengt, und aus Mangel an inländischem Absatz ins Ausland transportirt! — Und wie viele 1000 Centner Saamen gehen ganz ohne Nutzen jährlich verlohren, weil man an den meisten Orten die Kenntniß nicht hat, Nadelholzzapfen zu brechen und auszuklengen! — Wenn jeder

Forstmann, so wie mein Vater, der Fürstl. Hessische Forstmeister zu Gladenbach, es gethan hat, die kleine Mühe über sich nehmen wolte, mehrere Tagelöhner in seinem Forst, wo Saamentragendes Nadelholz sich findet, mit dem Gebrauch der Steigeisen zu Einsammlung der Zapfen bekannt zu machen, und die Leute das Ausklengen des Saamens zu lehren, oder es unter seiner Direction besorgen zu lassen; so würde bey hinlänglichem Absatz eine ungeheure Menge Kiefern- und Fichtensaamen in Deutschland jährlich mehr gewonnen werden, als jezt. — Man würde folglich alsdann auch auf jedes holzarme Dorf jährlich eine ungleich größere Menge Saamen rechnen, und die Ansaat der Wüstungen noch viel geschwinder betreiben können. Gesezt aber das Saamenquantum wäre nicht größer, als ich oben angenommen habe; so könnten damit doch jährlich 1000 Morgen angesäet werden, wenn man 6 Pfund guten Kiefern- oder Fichtensaamen auf einen Morgen rechnet, welches nach meiner Erfahrung

fahrung hinlänglich genug ist, um einen geschlossenen Wald zu erhalten.

Es könnten folglich vom Jahr 1797 an jährlich 1000 Morgen Wüstung angesäet, und längstens bis zum Jahre 1807 die sämtlichen 10000 Morgen in einen jungen Nadelholzwald verwandelt seyn *) — Bey der Anzucht der Acacie aber, wäre dieser Endzweck bey aller möglichen Anstrengung erst in 63 Jahren zu erreichen, wie ich solches schon vorhin unwidersprechlich gezeigt habe.

Zweite

*) Weil ich angenommen habe, daß die Acacienzucht mit dem Jahre 1797 ihren Anfang nehmen solte; so nehme ich natürlicherweise dasselbe Jahr auch jezt zum Anfang der Nadelholzzucht an. — Und weil auf die Unglücksfälle bey der Acacienzucht nicht Rücksicht genommen worden ist; so kommen sie nun bey der Nadelholzzucht ebenfalls in keine Betrachtung.

Zweite Frage.

Wie viel wird die Besäung der vorerwähnten 10,000 Morgen mit Nadelholzsaamen, vorzüglich aber mit Kiefern und Fichtensaamen, kosten?

Zur Besaamung eines Morgen sind, wie gesagt, 6 Pfund Kiefern- oder Fichtensaamen hinlänglich genug, wenn der Saamen gut ist, und die Saat zweckmäßig veranstaltet wird.

Das Pfund Kiefernsaamen kostet in einem 10jährigen Durchschnitt genommen 30 kr., und das Pfund Fichtensaamen höchstens 15 kr. — Ich will aber zugeben, daß beym Betrieb einer allgemeinen Nadelholzsaat das Pfund Kiefern- und Fichtensaamen eins in's andere gerechnet, auf 40 kr. kommen soll; so würde der Saamen zu einem Morgen 4 fl. kosten. — Diesen Saamen auszustreuen und tüchtig zu übereggen, wird 30 kr. betragen, wenn man es recht gut bezahlt. Folglich wird ein

ein Morgen 4 fl. 30 kr. und 1000 Morgen 4500 fl. kosten. — Diese Summe 10mal genommen, macht einen Kostenaufwand von 45000 fl. — Da nun die vorhin sehr geringe berechneten Kosten für die Anpflanzung von 10000 Morgen mit Acacienwald 189500 fl. betragen; so braucht man folglich 144500 fl. weniger anzuwenden, um 10000 Morgen mit Nadelholz in Bestand zu setzen.

Alle aufmerksame Forstwirthe haben die Erfahrung gemacht, daß die Kiefern- und Fichtensaaten alsdann am beßten gedeihen, wenn man den Saamen, sobald der Schnee abgegangen ist, auf kurzen Grasboden, oder auf dünne stehende kurze Heide und Moos, oder auf einige Jahre lang brach gelegenes Ackerland ausstreuet, den Boden hernach nur mit eisernen Eggen tüchtig überkrazt, und ihn dann in den ersten Tagen mehrmals mit einer Heerde Schaafe in geschlossenem Trupp übertreiben läßt. Von dieser Beschaffenheit wird man neun Zehntheile der Oberflächen

aller hutbaren Waldblößen finden, folglich auch nur das Ausstreuen des Saamens und das Ueberkratzen mit einer Egge nöthig haben, welches bey einem unbedeutenden Kostenaufwande bessere Wirkung thut, und den Zweck sicherer erreichen läßt, als alle übrige kostspieligere Saatanstalten, wodurch gewöhnlich mehr verdorben als gebessert wird, wie mich die Erfahrung oft genug gelehrt hat. — Wenn aber der Boden mit langer Heide oder mit allzu langem Grase bedeckt ist, so, daß der Saame vermittelst der Egge nicht in die Erde gebracht werden kann, oder wo die Pflanzen, wenn sie auch aufgiengen, wegen der zu langen und dabey dichten Heide und des allzu hohen Grases doch wieder umkommen müßten; da findet man allgemein am besten, im ersten Fall die Heide entweder ganz, oder — welches hinlänglich und wohlfeiler ist — Streifen- oder Platzweise mit scharfen Hacken dicht über der Erde abzuhauen, den Saamen darauf zu streuen, die wunde Fläche mit eisernen Eggen oder Handrechen

zu

zu überkratzen, und den Saatplatz mit einer Heerde Schaafe oder Rindvieh übertreiben zu lassen, wozu ich in meiner Anweisung zur Holzzucht für Förster, 2te Auflage, 8. Marburg 1796. bestimmte Vorschriften ertheilt habe. — Da in den meisten holzarmen Gegenden die abgehauene lange Heide zum Brand in Backöfen oder als Dungmittel verkauft, und durch die nur Streifen- oder Platzweise zu verrichtende Saat viel Saamen gespart werden kann; so brauchte ich eigentlich für die wenigen Fälle, wo diese Operation würklich nöthig seyn solte, keinen größern Culturkostenaufwand in Rechnung zu bringen, der in manchen mir bekannten Gegenden, wo die Heide in hohem Preis steht, ganz wegfallen würde. Da aber mitunter auch Plätze vorkommen werden, wo wegen des allzulangen Grases der Boden Platz- oder Streifenweise bis auf die Erde ausgehackt werden muß, welches etwas kostbar ist; so will ich auf jeden Morgen statt 4 fl. 30 kr. im Durchschnitt 5 fl.

Cul-

Culturkosten ansetzen, und also für 10000 Morgen 50000 fl. aufrechnen. Hiermit wird die Ansaat ganz zuverläßig gemacht werden können, wenn alle unnöthige, kostbare, mehr schädliche als nützliche Manipulationen verbannt werden und vorzüglich das Auflockern des Bodens sorgfältig vermieden wird, welches in den meisten Fällen die Ursache des Verderbens der Nadelholzsaaten ist. — Aller Nadelholzsaamen will wunde Erde, mehr festen als lockern Grund, und entweder eine ganz leichte dünne Erddecke oder eine Moos- und Grasdecke haben, um gut aufzukeinem, und sich gegen Ausdürren und Auffrieren zu schützen. —

Wenn jemand eine Saat misrathen solte, der guten Kiefernsaamen oder Fichtensaamen bald im Frühjahre auf einen vorher beweidet gewesenen sogenannten süßen Anger, oder auf eine kurze mit Moos vermischte Heide, oder auf einige Jahre lang brach gelegenes Ackerland nur oben aufstreuet, den Platz mit eisernen Eggen recht

recht überkrazt, und, wenn es möglich ist, ihn auch noch mit einer Heerde Schaafe während der erstern Tage oft übertreiben läßt; dem will ich desfalls verantwortlich seyn! — Ich versichere auf Ehre, daß eine solche Saat gerathen wird, wenn die Witterung nur einigermasen günstig ist. — Man stelle nur Versuche an, und man wird finden, daß dergleichen wohlfeile und einfache Saaten ausserordentlich gut gerathen werden.

Vergleicht man nun bey meinem erhöheten Ansatz der Culturkosten den Aufwand für die Acacienzucht mit der Ausgabe für die Nadelholzsaat, so sieht man, daß die Cultur der Acacie 139,500 fl. oder viermal mehr kosten wird, als die Anzucht der Nadelhölzer. —

Dritte Frage:

Wie bald und wie oft läßt sich dieser Nadelholzwald benutzen? Wie reichhaltig wird sein Ertrag bey bei jeder Hauung ganz sicher ausfallen? — und wie viel Holz hat man binnen den nächsten 110 Jahren jährlich aus diesem Nadelholzwalde ganz gewiß zu erwarten?

Nach meinen Grundsätzen über die Behandlung der Nadelholzwaldungen, welches die Resultate meiner vielfältig angestellten Untersuchungen in den Wäldern selbst sind, die ich dem Publicum sowohl in meiner Holzzucht für Förster, als auch in meiner Anweisung zur Taxation der Forste mitgetheilt habe, müssen oder können die jungen Nadelholzwaldungen, und zwar die Kiefern, wenn sie auf gutem und mittelmäßigem Boden 20 Jahre alt geworden sind, hingegen die Fichten überhaupt und die Kiefern auf schlechtem Boden, gegen das 24 bis

25ste

25ste Jahr zum erstenmal durchhauen, und alles unterdrückte und abgestorbene Holz herausgenommen werden. Bey dieser Operation bekommt man von einem vollkommen bestandenen Morgen, im Durchschnitt genommen, 5 Klafter geringes Prügelholz — jede zu 60 Cubik=Schuh Masse und 144 Cub. Schuhe Raum gerechnet, nebst 600 Stück Wellen, 25 Stück zu einem Karrn voll gerechnet — und es bleiben nach dieser ersten Durchhauung 2000 prädominirende Stämme stehen. — Wenn der Wald 30 Jahre alt geworden ist, kann er bey Holzmangel wieder durchhauen werden, weil bis dahin viele Stämme zwar nicht ganz dürre, aber doch sehr unterdrückt worden sind. Die Zahl der leztern belauft sich gewöhnlich auf den vierten Theil der bey der ersten Durchhauung stehen gelassenen Stämme. Jeder davon enthält, im Durchschnitt genommen, 1 Cub. Schuh zu Prügelholz dienlicher Masse, und man kann aus jedem Morgen 6 Klaftern stärkeres Prügelholz — zu 70 Cub. Schuh Masse oder

oder zu 144 Cub. Schuh Raum — nebst 50 Wellen beziehen. Nach fernern 10 Jahren, also im 40sten Jahre, sind abermals 500 Stämme sehr unterdrückt. Diese können alsdann gehauen werden. Ein Stamm von dieser unterdrückten Classe enthält dann, im Durchschnitt genommen, $1\frac{1}{2}$ Cub. Schuh, und man erhält davon 10 Klaftern Prügel, jede zu 75 Cub. Schuh Masse nebst 100 Wellen. — Nach fernerm Ablauf von 10 Jahren, also im 50jährigen Alter des Waldes, kann er bey Brennholzmangel noch einmal durchhauen, und die stärksten 700 Stämme stehen gelassen werden. Hierdurch bekommt man also 300 Stämme, wovon jeder wenigstens 2 Cub. Schuh enthält, zur Benutzung, und man kann davon 2 Klafter Scheitholz, zu 90 Cub Schuh Masse, 5 Klafter Prügelholz, zu 75 Cub. Schuh Masse, und 50 Wellen beziehen. — Nach fernern 10 Jahren oder im 60jährigen Alter des Waldes nimmt man wieder die geringsten 200 Stämme weg, und läßt die stärksten 500 Stämme auf dem Morgen stehen. Von

den erstern 200 Stämmen enthält dann jeder im Durchschnitt 5 Cub. Schuh, und man wird bey dieser Durchhauung 6 Klafter Scheitholz, zu 100 Cub. Schuh Masse, und 5 Klafter Prügelholz, zu 80 Cubik-Schuh Masse, nebst 100 Stück Wellen bekommen. — Nach fernern 10 Jahren oder im 70jährigen Alter des Waldes können die 100 geringsten Stämme bezogen werden, wovon jeder wenigstens 8 Cub. Schuh enthält. Es bleiben folglich alsdann die stärksten 400 Stämme stehen und man bekommt wenigstens 6 Klafter Scheitholz, zu 100 Cub. Schuh Masse, und 3 Klafter starkes Prügelholz, zu 80 Cub. Schuh Masse, nebst 50 Wellen. — Nach Ablauf fernerer 10 Jahre oder im 80jährigen Alter des Nadelholzbestandes kann er zu Beförderung des bessern Zuwachses an den prädominirenden Stämmen nochmals so durchhauen werden, daß die besten 300 Stämme stehen bleiben. Alsdann erhält man aus 100 Stämmen, wovon jeder wenigstens 12 Cubik-Schuh hat, 9 Klafter Scheitholz,

4 Klafter Prügelholz und 100 Wellen. — Im 90jährigen Alter des Waldes, wo abermals 100 der geringsten Stämme abgehauen werden können, enthält jeder derselben wenigstens 16 Cubik-Schuh und man bekommt 14 Klafter Scheitholz, 3 Klafter Prügelholz und 150 Stück Wellen. — Und im 100sten Jahre, wo die 200 Stämme gefällt werden, welche von Jugend auf die stärksten waren, enthält jeder im Durchschnitt 44 Cubik-Schuh. Man bekommt folglich alsdann 79 Klafter Scheitholz, 12 Klafter Prügelholz nebst 1000 Stück Wellen. —

In einem Zeitraum von 100 Jahren lassen sich demnach in Summa 116 Klafter Scheitholz und 53 Klafter Prügelholz, oder 15585 Cubik-Schuh Bau- Scheit- und Prügelholzmasse nebst 2200 Wellen per Morgen erziehen, wenn man dafür sorgt, daß der Wald gleich Anfangs in vollkommenen Bestand kommt, und in der Folgezeit regelmäßig bewirthschaftet wird, ohne welche Bedingung kein Wald den möglichsthohen

Er-

Ertrag liefern kann, er mag Namen haben wie er will.

Daß ich bey dieser Berechnung nicht zu viel angesezt habe, das kann ich durch Versuche beweisen, welche ich in vollkommenen Nadelholzbeständen auf dem Harze, im Waldeckischen — im Darmstädtischen, in der Wetterau, am Vogelsberge, im Fuldischen, im Spessart, in Franken, am Rhein und in mehreren verschiedenen Gegenden auf meinen Forstreisen gemacht habe. — Wer in seiner Gegend vollkommene Nadelholzwaldungen hat — (dann irregulair bewirthschaftete und zu sehr ausgelichtete Bestände entscheiden nichts, und können nicht zum Maasstab für den Ertrag derjenigen Waldungen dienen, welche regelmäßig bewirthschaftet werden sollen) — der wird sich auf der Stelle überzeugen, daß ich nicht zu viel, sondern viel zu wenig angesezt habe.

Erst vor einigen Tagen lies ich in Beyseyn des Fürstl. Solms-Lichischen Hofjägers Hrn. Sartorius einen Morgen

20jäh-

20jähriges Kiefernholz auf mittelmäßig gutem Boden so durchhauen, daß die beßten 2000 Stämme stehen blieben — wodurch der nöthige, obere Schluß gar nicht unterbrochen wurde — und erhielt aus den gehauenen Hopfenstangen 9 Klafter geringes Prügelholz und überdas noch 800 Wellen. Dieser Erfahrung ohngeachtet habe ich nur 5 Klafter Prügelholz und 600 Wellen in Aufrechnung gebracht. Hieraus kann man abnehmen, daß ich die vorhin gemachte Berechnung gewiß nicht überspannt habe. — Das gebe ich aber zu, daß der Eigenthümer des Waldes so viel Holz nicht erhält, wenn er die Durchhauungen nach meiner Vorschrift nicht vornimmt. Bey Verzögerung der ersten Aushauungen des unterdrückten Holzes wird der größte Theil davon gestohlen, weil es der Arme und der gemeine Mann nicht für unerlaubt hält, dasjenige Holz dem Eigenthümer zu entwenden, worauf dieser Verzicht gethan zu haben scheint. Dies gilt hier auch ganz gleich. Genug, die Masse wird doch erzogen

und zur Tilgung des Holzmangels im Publicum verwendet.

Zur geschwinden Uebersicht des nach diesen Erfahrungen berechneten Ertrags aus 10000 Morgen Nadelholzwald — füge ich hier die Tabelle (B) bey, woraus man den periodischen Nutzen von 10 Jahren zu 10 Jahren finden, und mit dem Ertrag des Acacienwaldes vergleichen kann.

Vierte Frage.

Welche Hindernisse werden sich der Anzucht des Nadelholzes entgegenstellen?

Als erstes Hindernis der allgemeinen Acacienzucht führe ich den Mangel an allgemeiner Ueberzeugung von der vorzüglichsten Nutzbarkeit der Acacien an. Dieses Hindernis kann der Nadelholzzucht nicht im Wege stehen, wenn man jedem Unglaubigen im ersten besten Nadelholzwäldchen, deren es in Deutschland schon allenthalben eine große Menge von verschiedenem Alter giebt, augenscheinlich beweisen kann,

daß

daß alles das Wahrheit sey, was ich von der Schnellwächsigkeit des Nadelholzes gesagt habe. — Seitdem ich die in meinem Forst gelegenen Gemeinden auf den großen Vortheil aufmerksam gemacht habe, welchen meine Nachbarn aus ihren kleinen Nadelholzwäldchen ziehen; bieten sie alle Kräfte auf, um die entbehrlichen Waldblößen durch die wohlfeile und mit wenig Mühe verknüpfte Nadelholzsaat in Bestand zu bringen. — Wenn nun jeder Forstwirth mit eben dem Eifer und auf eben diese nehmliche Weise zu Werk gienge, so müßte jeder, auch der Unglaubigste, überzeugt werden. —

Das zweite Hindernis der Acacienzucht, nemlich der Mangel an einer großen Menge Saamen, fällt bey der Nadelholzzucht ganz weg, weil man davon einen Ueberfluß schon jezt haben kann. — So lange die Saamenhändler, wie jezt, noch flehentlich bitten, daß man ihnen Saamen abkaufen möchte, so lange ist gewiß ein Ueberflus vorhanden! — Wäre der

Absatz

Absatz stärker, so würde ungleich mehr Saamen gesammelt werden, als jezt. Wie viele tausend Zentner Nadelholzsaamen fliegen in den großen und kleinen Waldungen Deutschlands ganz ohne Nutzen in die stehende Oerter, welche bey stärkerm Aufkauf des Saamens, und wenn die Forstbedienten die armen Leute das Einsammeln lehren wolten, gewiß gewonnen werden würden!

Auch das dritte Hindernis der Acacienzucht, nehmlich der große Culturkostenaufwand, ist bey der Nadelholzzucht gehoben. 10000 Morgen mit Acacien in Bestand zu bringen erfordert bey einem äusserst geringen Ansatz — wie ich vorhin gezeigt habe — 189500 fl. Hingegen belaufen sich die Saatkosten für eben so viele Morgen Nadelholzwald nur höchstens auf 50000 fl. — Welch ein himmelweiter Unterschied! — Ja, wenn man nach des Herrn Kürbsen Wunsch und Vorschlag die Acacienpflanzen bey diesem theuern patriotischen Manne kaufen müßte; so

würde

würde solches eine Summe von 4 Millionen nnd 948,000 oder beynahe 5 Millionen Gulden kosten! — Wolte man aber gar die 10000 Morgen mit Acacien so bepflanzen, daß nach der uns gegebenen Vorschrift alle 4 Schuh eine Pflanze zu stehen käme; so würden statt der von mir angeommenen 1600 Stämme, alsdann ohngefähr 2500 auf einen Morgen nöthig seyn, und nach meiner Kostenberechnung für 10000 Morgen ein Culturaufwand von 296093 fl., nach des Hrn. Kürbsen Anerbieten aber von sieben Millionen und 731,250 Gulden erforderlich seyn. — Himmel! welch ein Plan! — Wie man es wagen könne, einer Landesregierung solche Vorschläge zu thun, ist mir warlich! schlechterdings unbegreiflich!

Als viertes Hindernis der allgemeinen Acacienzucht führte ich an, daß die stachtlichten Reiser und Aeste der Acacie beym gemeinen Manne Widerwillen erregen würden. Beym Nadelholze findet diese Besorgnis nicht Statt. Jedermann weiß

schon,

schon, daß das Nadelholz sich gut bearbeiten läßt, und daß man es zum Brennen und Bauen recht vortheilhaft benutzen kann.

Als fünftes Hindernis der Acacienzucht brachte ich das Roth- und Hasenwildpret in Anschlag, dessen alsdann nöthige gänzliche Vertilgung, den Umständen nach, nicht möglich seyn würde. — Der Nadelholzzucht ist ein mäsiger Wildstand ganz und gar nicht hinderlich, und kann nur beym Uebermase, wovor Gott alle mögliche Arten von Wald behüten wolle! schädlich werden. Selbst das zahme Vieh, welches den Acacienpflanzungen ausserordentlich gefährlich ist, kann den Nadelholzsaaten, besonders den Kiefernsaaten, nach Ablauf von 4 bis 6 Jahren nicht viel oder gar nicht mehr schaden, und es wird ohnehin keine Lust bekommen, in dicht bestandene junge Nadelholzdistrikte einzudringen. Ein höchst wichtiger Vortheil, wodurch die Nadelholzzucht überhaupt sehr begünstigt wird!

Als sechstes Hindernis gab ich an, daß zuweilen die zur Verpflanzung bestimmten

ten

ten Acacien und die geilen Wurzel- und Stockloden bey strengen Wintern erfrieren würden, und daß dadurch sowohl die Cultur, als auch der berechnete Holzertrag sehr zurückgesetzt werden würde. — Beym Nadelholze ist das Erfrieren der Spitzen ein so seltener Fall, daß man ihn gar nicht in Aufrechnung bringen kann — und bis in die Wurzel erfriert keine Kiefern- und Fichtenpflanze, wenn sie auch noch so jung ist. Dieses Unglück trift aber die jungen Acacien sehr oft, welches kein Acacienpflanzer verneinen wird. Und endlich als

Siebentes Hindernis betrachtete ich den Umstand, daß die jungen Acacienpflänzchen im ersten Frühjahr durch Insecten oft Noth leiden, wodurch ihre geschwinde Fortpflanzung überaus gehemmt wird. — Die Nadelholzpflänzchen aber haben dieses schlechterdings nicht zu fürchten, und man kann folglich auch in dieser Rücksicht um so viel geschwinder mit der Cultur fortrücken.

Sollte

Sollte wohl ein unbefangener Leser, nach Erwägung aller dieser Umstände, noch zweifeln, ob die Nadelholzzucht leichter und sicherer und ausführbarer sey, als die Acacienzucht? —

Noch gewisser wird man hierüber entscheiden können, wenn ich das vorhin gesagte kürzlich wiederhole.

1) Die Bepflanzung von 10000 Morgen mit Acacien erfordert, wegen des Mangels an allgemeiner Ueberzeugung von der Nutzbarkeit und Nothwendigkeit dieser Holzart, wegen des Mangels an einer hinlänglichen Saamenmenge und wegen anderer vorhin berührter natürlicher und politischer Hindernisse einen sehr langen Zeitraum zur Vollendung. — Der Nadelholzzucht aber steht nichts im Wege, als der allgemeine Wille, um in einem Jahrzehend beendigt zu seyn, und folglich auch bald einen beträchtlichen Nutzen zu gewähren.

2) Die Bepflanzung von 10000 Morgen mit Acacien kostet beym geringsten

Ansatz

Ansatz 189500 fl. — die Saat des Nadelholzes aber kaum 50000 fl. — folglich kostet die Acacienzucht 139500 mehr.

3) Durch möglichst thätige Anpflanzung der Acacienwälder und durch möglichst thätige Ansaat der Nadelhölzer kann bey einem hohen Ertragsansatz des Acacienwaldes und bey nur mittelmäßigem Ansatz der Nutzung aus dem Nadelholzwalde von letzterm, wie die angefügte Tabelle (C) augenscheinlich darthun wird, eine weit beträchtlichere Holzmasse periodisch bezogen werden.

Bey der Nadelholzzucht kann also auch schon binnen den nächsten 39 Jahren eine viel größere Menge Holz zur Benutzung kommen, weil dem sehr geschwinden Betrieb der Nadelholzsaat keine Hindernisse im Wege stehen. — Könnte man in der ersten Periode so viel Acaciensaamen erhalten, als nur nöthig wäre, um die sämtlichen 10000 Morgen binnen 15 Jahren zu bepflanzen, wozu aber wenigstens 20000 bis 25000 Pfund Saamen erforderlich seyn

wür-

würden; so könnten, vom Jahr 1812 an gerechnet, jeder Haushaltung im angenommenen Staat jährlich $62\frac{1}{2}$ Cubik-Schuh Acacienholz zugetheilt, und dieses Quantum für die Zukunft immer gegeben werden, wenn der Ertrag des Acacienwaldes so stark ausfallen solte, als ich angenommen habe. Da dieses aber nie der Fall seyn kann, und überdies ein so kleiner Staat den Aufwand von 189500 fl. binnen so kurzer Zeit nicht genehmigen wird; so läßt sich auch die Möglichkeit der Ausführung dieses Plans ganz und gar nicht denken. Ungleich sicherer wird man also durch den möglichst geschwindern Betrieb der Nadelholzsaat zu der baldigen Benuzung einer beträchtlichen Holzmasse kommen, als bey noch so thätiger Acacienzucht.

4) Ueberdies wird man auch durch die Nadelholzzucht, im Durchschnitt genommen, jährlich mehr Holz erziehen, als durch die Anpflanzung der Acacien. Denn durch jene gewinnt man ganz sicher auf den

Morgen in 100 Jahren 15585 Cub. Schuh Bau- Handwerks- Scheit- und Prügeholzmasse, folglich im Durchschnitt in einem Jahre $155\frac{85}{100}$ Cubik-Schuh. — Durch die Acacienzucht aber erhält man auf den Morgen in 100 Jahren durch achtmaligen Abtrieb nur 11200 Cubik-Schuh oder jährlich 112 Cubik-Schuh Brennholzmasse, wenn der Ansatz von 20 Klaftern Ertrag alle 12 Jahre nicht noch einer beträchtlichen Einschränkung unterworfen ist.

5) Vergleicht man aber diese Holzmassen in Rücksicht der Qualität miteinander; so wird der Vortheil der Nadelholzzucht noch größer. Bey dieser erhält man mitunter eine große Quantität Bau- Werk- und Scheitholzmasse, und aus dem Acacien-Niederwalde nur Prügelholz und etwas Geschirrholz.

6) Ueberdas habe ich auch die Brennkraft des Acacienholzes nicht besser gefunden, als die des Nadelholzes, obgleich einige das Acacienholz mit dem Buchenholz in Einen Rang stellen wollen. Ich habe

in

in dem nemlichen Apparat, unter den nemlichen Umständen, mit gleich großer Masse und mit der größten Vorsicht wiederholte Versuche mit Acacienholz angestellt, wie ich solche mit den vorzüglichsten deutschen Waldbaumhölzern gemacht habe, und kann nicht finden, daß das Acacienholz dem Buchenholze gleich komme.

Denn 36jähriges Acacienholz vom Stamme, das ich von zwey an verschiedenen Orten gewachsenen Bäumen nahm, brachte den Thermometer im Durchschnitt auf 58 Grade. In 2 Stunden erloschen die Kohlen — der Thermometer stand auf 45 Grade und nach 12 Stunden waren 3 Pfund und 26 Loth Wasser abgedunstet. —

Achtjähriges Acacien-Stangenholz brachte den Thermometer auf 60 Grade. In 1 Stunde und 55 Minuten giengen die Kohlen aus, bey einem Thermometerstand von 46 Graden. — Nach 12 Stunden waren 4 Pfund und 6 Loth Wasser verdunstet. —

Ver-

Vergleicht man aber diese gewiß starke Würkung des Acacienholzes gegen die Würkung des Buchenholzes, so wird man finden, daß es diesem weder in Rücksicht des hohen Grades, noch in Rücksicht der Dauer der Hitze gleich kommt, sondern daß es mit den Nadelhölzern ohngefehr gleichgesezt werden kann, ob es gleich zwischen Nadelholz und Saalweidenholz seinen eigentlichen Platz hat *).

Auch knickert und sprizt die Acacienkohle eben so, wie die Nadelholzkohle und dauert im Freyen gar nicht lange. Ich legte mehrmals zwey gleich große und glühende Kohlen, die eine von Acacienholz, und die andere von Buchenholz, neben einander in die Luft, und fand, daß die buchene Kohle eine 4 und 5 mal längere Zeit glühete, als die Kohle von Acacienholz, welche bald schwarz wurde. Sogar die Na-

*) S. G. L. Hartig's physicalische Versuche über die Brennbarkeit der meisten deutschen Waldbaumhölzer, 8. Marburg 1794.

Nadelholzkohle überlebte die von Acacienholz. Endlich

7) fallen alle Hindernisse der Acacienzucht bey der Nadelholzzucht weg. Die Vertilgung des Wildprets, welche den Umständen nach nicht ganz möglich ist, bestimmt die geschwinde und sichere Cultur des Nadelholzes nicht, man kann von lezterm die erforderliche Saamenmenge haben, und mit weit geringerer Mühe und Kosten den gewünschten Zweck erreichen, ja sogar noch früher eine ansehnliche Nutzung aus dem Nadelholze ziehen, weil die Cultur der Acacien den Umständen nach nur langsame Fortschritte machen kann.

Aus allen diesen Resultaten ziehe ich die Folgerungen:

1) Daß dem gegenwärtigen oder nahe bevorstehenden Holzmangel zu allererst und vorzüglich durch Holzersparniß im Ganzen abgeholfen werden müsse, und

2) daß zu Abwendung des in der Ferne drohenden Holzmangels, die ungesäumte mög-

möglichst thätige allgemeine Nadelholzzucht auf allen Wüstungen und Waldblößen ausführbarer, wohlfeiler, leichter, und wo nicht vortheilhafter, doch gewiß eben so nützlich sey, als die so vielen Schwierigkeiten unterworfene allgemeine Acacienzucht.

Uebrigens protestire ich nochmals auf das feyerlichste gegen die Beschuldigung, als ob ich der Anzucht der Acacie entgegenarbeiten wolte: denn dies ist warlich meine Absicht ganz und gar nicht. Im Gegentheil empfehle ich diese nützliche Holzart überall sehr angelegentlich; aber nicht, um den gegenwärtigen oder nahe bevorstehenden Brennholzmangel damit zu tilgen; sondern um die Zahl unserer sehr nützlichen Holzarten dadurch zu vermehren.

Zur Ehrenrettung unserer deutschen Holzarten war ich verbunden, das zu sagen, was ich schon lange gedacht habe. Zur Beförderung der möglichst thätigen Cultur unserer deutschen vortrefflichen Waldhölzer mußte ich die Feder ergreifen. — Dann daß die

Acacienzucht die Cultur der deutschen Holzarten merklich zu hemmen anfange, davon sind mir leider! Beyspiele bekannt. Ich kenne Länder, wo die zur Waldcultur jährlich ausgeworfene Summe, womit man 50 Morgen mit Nadelholz in Bestand hätte bringen können, zur Cultur eines einzigen Morgens mit Acacien verwendet wird, und wo man von der Cultur anderer Holzarten fast gar nichts mehr wissen will, weil man sein ganzes Vertrauen auf die Acacie gesetzt hat. —

Zu spät wird man diesen Irrthum erkennen, und sich dann mit dem nagenden Bewußtseyn eigenen Verschuldens unter den eisernen Szepter des Mangels schmiegen müssen!!!

Be-

Beschreibung

eines holzsparenden und zugleich Kochofens, welcher sehr dauerhaft, bequem, und möglichst wohlfeil ist.

Dieser Ofen ist im Lichten ein Parallelepipedum, welches 32 Zolle Pariser Maas lang — 26 Zolle hoch, und 12 Zolle breit ist. Die Gußplatten, welche diesen holen Körper bilden, sind den dritten Theil eines Zolles dick, oder, wo möglich, noch dünner. — Die eine aufrechtstehende schmale Stirnplatte hat zwey viereckigte und ein rundes Loch. Das eine steht auf der Bodenplatte, ist 8 Zolle hoch und 9 Zolle breit, und dient zum Schierloch. — Das zweyte fängt einen Zoll über dem ersteren an — ist 11 Zolle breit und 11 Zolle hoch und führt zum Kochkanal. Und das dritte fängt anderthalb Zoll über dem Kochkanal an — ist rund

rund — hat 3 und einen halben Zoll im Durchmesser, und nimmt den Rauch ab. — Auf der rechten Seite der beyden untersten Oeffnungen sind 2 — auf der linken Seite ist 1 kleines Loch — einen halben Zoll vom Rand ab — angebracht, um die Klöbchen und Klenkeneinwürfe der blechernen Thürchen befestigen zu können. Und um das runde Rauchloch sind 4 kleine Löcher gegossen, damit man eine 6 bis 8 Zoll lange schief in die Höhe stehende Blechröhre anbringen, und den Rauch vom Kochkanal abführen kann. — An dem Thürchen, welches das Schierloch verschließt, ist in der Mitte — und an dem Thürchen, welches den Kochkanal zuschließt, ist oben ein 3 Zoll im Durchmesser haltendes Zug- und Luftloch gemacht, welches sich durch einen — um einen Stift beweglichen — Schuber, weniger oder mehr, oder ganz bedecken läßt. — Die Bodenplatte hat 12 Zolle, vom Schierloche ab, drey, 6 Zoll lange und ⅓ Zoll breite, nach der Länge hinziehende Einschnitte, welche den Rost ausmachen. — Auf der Deckel-

Deckelplatte fängt 4 Zolle von der Seite ab — an welche die zuerst beschriebene Stirnplatte schließt, ein Loch an, das 4 Zolle im Quadrat hat und mit 4 kleinen Nied- oder Schrauben-löchern umgeben ist, damit man nach Belieben noch einen Blechaufsatz anbringen, oder es mit einem gefalßten genau passenden Gußplättchen verschließen kann, wann der Ofen ohne Aufsatz dienen soll. — Jede, der beyden Seitenplatten hat inwändig zwey ½ Zoll tiefe und breite Furchen. Die eine lauft mit der Basis des Kochkanals gleich hoch, 26 Zolle horizontal hin, und zieht sich dann 11 Zolle perpendikulair in die Höhe; die andere aber lauft 11 Zolle über der ersten Furche parallel bis in die perpendiculaire Furche. — In diese Furchen werden 3 möglichst dünne Gußplättchen geschoben, welche den Kochkanal bilden *). Damit aber dieser Kanal fest halte,

*) Um diese Vertiefungen oder Furchen in diesen dünnen Platten anbringen zu können: so müssen auf die Aussenseite der Platte kleine Leisten

te: so müssen die 2 längsten Plättchen nehmlich das Boden= und Deckelplättchen des Koch= kanals,

Leisten gegossen werden, wie man sie auf Fig. 3 sehen kann. Da die Eisenschmelzer aber wegen diesen Furchen oft große Schwierigkeiten machen, oder eben deßwegen die Seitenplatten zu dick giesen, wodurch die Wirkung des Ofens sehr geschwächt und das Ganze viel theurer wird: so kann man statt jeder eingegossenen horizontalen Furche 4 kleine Niedlöcher und statt der perpendikulair ziehenden Furche 2 Niedlöcher in jede Seitenplatte giesen, und durch dieselben geschmiedete Furchen von starkem Eisenblech inwändig aufnieden lassen, in welche man die Plättchen schieben und verkitten kann, die den Kochkanal bilden. Bey dieser Einrichtung fallen die Leisten auf der Aussenseite des Ofens weg, der Guß wird dadurch sehr erleichtert, die Platten können alsdann mit leichter Mühe sehr dünne gegossen werden, und der ganze Ofen wird viel wohlfeiler. Zur Maskierung dieser Niedstifte kann auf die Linie wo sie hintreffen, eine Reihe kleiner Perlen im Viereck auf die Platte so gegossen werden, daß jedes Loch

zwischen,

kanals, an der einen schmalen Seite mit tiefen schienförmigen Falßen versehen seyn, um das Stirnplättchen zwischen sich einzuklam-

mern

zwischen zwey Perlen fällt und daß die Perlenreihe voll wird, wenn die Niedköpfe von der nehmlichen Figur dazwischen stecken. Wird dann noch in die Mitte des Feldes eine hübsche Vignette gedruckt, so erhält das Ganze ein niedliches Ansehen welches zur Empfehlung oft viel beyträgt. Auch kann man die drey Seitenplatten der Form mit einem groben Zahnhobel bearbeiten und den Ofen so gerieft machen lassen, als wenn er mit erdenen Pfeifenstielen überlegt wäre. Hierdurch wird die Fläche des Ofens und folglich die Wirkung desselben sehr vergrößert.

Wer endlich die Bodenplatte des Kochkanals oder den ganzen Kochkanal von starkem Eisenblech machen lassen will, der wird den Kochapparat dadurch noch sehr verbessern, aber auch etwas mehr Auslage im Anfang haben, und alle 15 oder 20 Jahre den Kanal erneuern müssen, welches bey Gußplatten nicht nöthig ist, weil sie gleichsam eine ewige Dauer haben.

mern — Und damit das Boden= und Deckelplåttchen des Kochkanals an der Oefnung zu diesem Kanal unten und oben genau schließen kann: so muß die Platte des Ofens worin das Schierloch ist, inwåndig so eingerichtet seyn, daß das Bodenplåttchen auf einer Leiste liegt und mit der Basis der Oefnung zum Kochkanal eine Flåche macht — um die Gefåße gut ein= und ausschieben zu kônnen. Oben aber wird eine Furche oder Falße so angebracht, daß sie die Deckelplåttchen des Kochkanals aufnehmen kann.

Um den Ofen zusammenzuhalten und das Rauchen im Zimmer zu verhindern, můssen die beyden aufrecht stehenden breite Seitenplatten des Ofens tieffurchigte angegossene Schienen haben, und die Deckel= und Bodenplatte muß mit Falßen versehen seyn, welche einen halben Zoll tief und nicht zu breit sind. Auch muß 17 Zoll von der Seite ab, an welche die mit dem Loch zum Feuer= und Kochkanal versehene Stirnplatte schließt, in jeder Seitenplatte des Ofens — 7 Zoll von unten und 6 Zolle von oben ein Loch

ge=

gegossen werden, das einen halben Zoll im Durchmesser hat, durch welches 13 Zoll lange starke eiserne Stangen kommen, die zur Zusammenhaltung des Ofens selbst und zur Unterstützung des Kochkanals dienen. — Eine solche Stange hat an einem Ende einen breitgedrückten runden Nagelkopf, und am andern Ende ist sie mit einer Schraube und Mutter versehen — so, daß der Ofen vermittelst dieser beyden Schrauben festgestellt und zusammengezogen werden kann. — Es wird folglich durch 6 Platten der Ofen, und durch 3 Plättchen der Kochkanal gebildet, welchem die zwey Seitenplatten des Ofens ebenfalls zu Seitenplatten dienen.

Dieser Ofen wird auf ein 10 bis 12 Zoll hohes, von Back- oder Leimensteinen aufgeführtes, in der Mitte holes Mäuerchen so gesezt, daß die Stirnplatte, woran das Schier- Koch- und Rauchloch ist, zwey Zolle tief in die Wand kommt, und daß das hole Fußmäuerchen unter der Bodenplatte einen 8 Zoll breiten — eben so hohen und

und 20 Zoll langen Aschenkanal formirt, welcher der Feuersgefahr wegen, unten gut verwahrt, und mit einer blechernen Schubslade versehen werden muß, die sich unter dem Schierloche aus= und einschieben läßt. —

Ein solcher Ofen, wie er unter Fig. 1. im Lichten abgebildet ist, kostet mit allem Zugehör ohngefähr 20 bis 25 fl. — nachdem das Eisen im Preiß steht. — Wer einen alten sogenannten Kachelofen von mittelmäßiger Größe darauf vertauscht, der hat ohngefähr 12 bis 15 fl. — wer einen alten Ofen *mit* zwey eisernen Aufsätzen abgiebt, der hat nur 6 bis 8 fl. — und wer einen besonders schweren Ofen hingiebt, der braucht oft gar nichts weiter anzuwenden, um einen solchen neuen Ofen zu erhalten. — Man glaubt nicht, welch eine Menge Holz dadurch erspart wird, und wie geschwind die Speisen in dem Kanal kochen, wenn man dünne eiserne oder irrdene Geschirre ohne Füße, hineinsetzt, deren Böden auf der Kochplatte genau aufliegen. So *lange*

Feuer

Feuer im Ofen unterhalten wird, kann natürlicherweise im Kanal gekocht, und für Menschen und Vieh eine Menge Speise sehr bequem bereitet werden, wenn sie nicht von vielerley Art seyn sollen. Und wer sich ein Schlachtel ähnliches ovales Gefäs von 20 Zoll Länge, 8 Zoll Höhe und 11 Zoll Breite, von dünnem Guß oder von Blech machen läßt, der kann mehr als 2 Ekmer voll Wasser hineingiesen und im Kanal beständig kochend erhalten. – Welch ein wichtiger Vortheil bey einer Landwirthschaft! —

Zur Bequemlichkeit beym Ausziehen, Füllen und Ausleeren der Gefäße, müssen auf jeder Seite, neben der Basis des Kochkanals, zwey eiserne Stäbe, einen Zoll übereinander, in die Wand so eingemauert werden, daß sich dazwischen ein Brettchen schieben läßt, welches mit dem Boden des Kochkanals in einer Höhe liegt.

Jede gewöhnliche Bürger- und Bauernstube wird durch diesen Ofen mit äusserst wenig Holz vollkommen erwärmt. Wer

aber

aber ein sehr großes Zimmer hat, oder die Ersparnis noch weiter treiben will, kann das Rauchloch über dem Kochkanal zumachen — das viereckigte Loch in der Deckelplatte eröfnen, und eine 5 oder 6 Zoll hohe und eben so breite Blechröhre darauf setzen lassen, welche 10 Zoll perpendikulair in die Höhe geht, sich dann recht winklicht über den Ofen hinzieht, sich noch einmal recht winklicht bricht — dann nochmals 5 Zoll in die Höhe geht und endlich in einer mit der vorigen Röhre parallelen Lage durch die Wand sticht.

Zu Unterstützung dieser Blechröhren werden 3 aufrecht stehende Dachziegeln auf die Stirne des Ofens und zwischen den zwey Blechröhren nach der Wand hin so angebracht, daß das Ganze zwey Gefache bildet, in welchen man Bierkrüge, Milchtöpfe und andere weniger hohe Gefäße setzen und erwärmen kann — wie solches auf Fig. 2 und 3 ersichtlich wird.

Damit aber diese Röhren bequem gesäubert werden können; so muß die Seite welche

welche das oberste perpendikulair in die Höhe stehende Röhrenstück auf der Stirne bedeckt eine genau passende Kapsel seyn und sich nach Belieben abnehmen lassen. — Wenn diese und das Plättchen über dem Kochkanal weggenommen ist; so kann man den Ofen über den Kochkanal und den ganzen Röhrenaufsatz sehr leicht und bequem von Ruß und Flugasche reinigen.

Durch die beygefügte Zeichnung wird die Einrichtung des Ofens, sowohl wenn er ohne, als wenn er mit einem Röhrenaufsatz dienen soll, anschaulich und vollkommen verständlich werden. — Und ich versichere jeden auf Ehre, daß es niemand reuen, noch 7 bis 8 fl. für den Blechaufsatz verwendet zu haben, der aber in einer gewöhnlich großen Bürger- und Bauernstube nicht nöthig ist.

Ein Modell von diesem Ofen und auch eins von einem meiner auf ähnliche Art, aber nicht zum Kochen eingerichteten Oefen, welcher mit der breiten Seite an der Wand

steht

steht und ein Ebenholzenes Bureau vorstellt; das sich mit den angebrachten messingenen Beschlägen gut ausnimmt und fast gar keinen Platz versperrt, habe ich auf unsere Löhnberger Eisenschmelze ohnfern Weilburg gegeben, wornach die Oefen von vortreflichem Eisen gegossen werden. Die Bestellungen wird man dort aufs pünktlichste besorgen.

Nach-

Nachricht.

Ich habe die Ehre das Publikum hierdurch zu benachrichtigen, daß Se. Hoheit, der Prinz von Oranien, Höchstwelche mich als Forstrath und Landforstmeister beym Oberforstdepartement in Dillenburg anzustellen gnädigst geruhet — auch zugleich huldreichst verstattet haben, mein Forstlehrinstitut in Dillenburg fortzusetzen.

Die künftige Einrichtung dieses Instituts — welches auf kommenden Michaelistag erst wieder seinen Anfang nehmen wird, weil ich die Zwischenzeit ganz dazu anwenden muß, um mir meinen neuen Dienst bekannt zu machen — ist folgende:

Wer in das Institut aufgenommen seyn will, muß ein glaubhaftes Zeugniß von seiner bisherigen guten Aufführung beybringen — sich ferner gesittet zu betragen versprechen — und alle Verordnungen pünktlich befolgen, welche ich zur Aufrechthaltung des Ganzen schon entworfen habe, oder noch entwerfen werde.

Für Kost, Logis, und für alle öconomische Bedürfnisse muß jeder selbst sorgen, weil man in Dillenburg dieses alles nach Wunsch und um billige Preise haben kann. — Doch werde ich mit Vergnügen den Auftrag übernehmen, den neuankommenden Herren Forstpracticanten die erste öconomische Einrichtung zu machen, oder ihnen dabey wenigstens meinen Rath zu ertheilen.

Nur kurz vor oder nach Ostern und Michaelistag können junge Leute aufgenommen werden, weil alsdann der Lehrgang jedesmal aufhört und wieder anfängt.

Während dieser Zeit, oder von Halbjahr zu Halbjahr lehre ich zu bestimmten Stunden in systematischer Ordnung theils nach eigenen, theils nach

nach fremden Compendien theoretisch und practisch:

Forstwissenschaft, als Naturgeschichte der Holzpflanzen, Holzzucht, Forstschutz, Forstsicherung oder Forsttaxation und Forstnutzung, nebst den dahin einschlagenden Kenntnissen aus der Technologie, Policey und andern Hülfswissenschaften.

Zweytens lehre ich Jagdwesen, als Naturgeschichte der Jagdthiere — Beschreibung und Abrichtung der zur Jagd gehörigen Instrumente und Thiere — und die verschiedene Arten des Fanges selbst. Soviel es die Umstände erlauben, zeige ich auch hierbey alles practisch.

Drittens gebe ich Unterricht in der theoretischen und practischen Arithmetik und Geometrie und übe auch meine Herren Zuhörer in der Planzeichenkunst.

Der Herr Professor Wiesler in Herborn wird Experimental-Physic lehren, und

Der Herr Bergrath Becher dahier, welchen das Publicum als einen verdienstvollen Mineralogen hochschätzt, wird den wißbegierigen Herren Forstpracticanten und jungen Cameralisten beym Studium der Mineralogie und des Berg- und Hüttenwesens mit Vergnügen die Hand reichen.

Auch in der Civil-Baukunst wird auf Verlangen durch ein geschicktes Subject Unterricht ertheilt werden, und es wird wöchentlich zweymal Zeichen-Academie seyn, worin Landschafts- und Thierzeichnung durch einen geschickten Meister gelehrt wird.

Ueberdies hat man in Dillenburg die beste Gelegenheit, die Lateinische und Französische Sprache, so wie auch Musik, Reiten und Tanzen zu

ler-

lernen, und sich auch im deutschen Styl zu vervollkommnen.

Die Lage der Stadt ist anmuthig — der gesellschaftliche Ton ist sehr angenehm und die hiesige Gegend ist für einen Forstmann äusserst interessant, weil man Laub- und Nadelholz-Betrieb, Hoch- und Niederwaldzucht -- äusserst rauhe Gebirge und sehr mildes Clima in den Nassauischen Fürstenthümern findet. — Die Kohlenbrennerey wird hier sehr im Großen getrieben, um die Menge von inländischen Metallen, als Silber, Kupfer, Stahl, Eisen ꝛc. zu gut zu machen — und die vielen Hüttenwerke im lebhaftesten Schwung zu erhalten. — Auch Theerschwelereyen, Kalkbrennereyen, Ziegelbrennereyen, Holzkohlenwerke, Schneidemühlen u. d. gl. dienen hier zur Belehrung des angehenden Forstmannes und Cameralisten, welche hier auch Gelegenheit finden, die meisten exotischen Holzpflanzen kennen zu lernen, und zu studiren.

Die hier errichtete Holz-Saamen-Magazine und die Größe der jährlichen Forst-Culturen, welche unsere Einsichtsvolle Landesregierung aus allen Kräften unterstützt und befördert, sind durch den würdigen Herrn von Witzleben, welcher jezt Oberjägermeister in Cassel ist, dem Publicum schon zu bekannt worden, als daß eine nähere Beschreibung davon hier nöthig wäre. — Und die in ihrer Art einzigen Hauberge im Fürstenthum Siegen — worauf Holz und Frucht zugleich gezogen wird, verdienen die Aufmerksamkeit eines jeden jungen und alten Forstmannes.

Auch zu Erlernung des Jagdwesens ist die hiesige Gegend sehr passend. Man kann der hohen und niedern Jagd aller Art beywohnen, und auch noch eingestellte Jagen in der Nähe sehen, wenn sie auch nicht im Nassauischen selbst veranstaltet werden.

Endlich

Endlich muß ich noch bemerken, daß dem Landesherrlichen Befehl gemäs, die sämmtliche herrschaftliche Waldungen in allen Oranien-Nassauischen Fürstenthümern möglichst bald gemessen und taxirt werden sollen, wobey die Herren Forstpracticanten — wenn sie wollen — den größten Nutzen schöpfen und sich zu ähnlichen wichtigen Geschäften en gros, präpariren können.

Für meinen theoretischen und practischen Unterricht im Forst- und Jagdwesen und in der Mathematik, desgleichen für den Unterricht, welcher in der Zeichen-Academie ertheilt wird, bezahlt man mir halbjährig fünf Louisd'or voraus. Der übrige Unterricht aber, welchen jeder nach Willkühr sich ertheilen lassen kann, wird besonders vergütet.

Mit Vergnügen werde ich jeden wißbegierigen gesitteten jungen Mann aufnehmen, und die particulare Wünsche der Aeltern und Vormundschaften, so gut ich kann, zu erfüllen suchen. Dillenburg im Januar 1798.

Georg Ludwig Hartig.

Nachtrag.

Der Herr Regierungsrath Medicus zu Mannheim hat vorstehende Schrift — welche, wie ich vorhin erwähnte, im diesjährigen von Wildungischen Neujahrsgeschenk für Forst- und Jagdliebhaber ebenfalls abgedruckt wurde — in dem so eben erschienenen fünften Stück des dritten Bandes seiner der Acacie gewidmeten Zeitschrift, kritisirt.

Hier ist meine Antwort:

Zuerst versichert Herr Medicus, daß ihn mein Aufsatz sehr gefreut habe, weil nun jeder Acacienpflanzer im Stand sey zu bilanziren, ob ich recht gerechnet und die Data gekannt habe, welche bey Rechnungen nicht nach der Einbildung, sondern nach richtigen Factis offen da liegen müßten.

In wie ferne der Hr. Medicus richtigere Data und Facta zur Berechnung des Ertrags eines Acacienwaldes beyzubringen

vermag, das lasse ich an seinen Ort gestellt seyn. — Aus seinen zwey, drey, und vierjährigen kleinen Anlagen im Gartenboden, kann er solche wahrlich nicht nehmen, und von einzelnen in gedüngter Gartenerde gewachsenen älteren Acacien, kann notorisch kein Schluß auf eben so starken Wuchs der Acacien gemacht werden, welche auf Waldboden bey dichtem Stand künftig wachsen sollen. — Ich fürchte daher sehr, daß die Acacien Pflanzer nach 12 Jahren, sich im Ertrag ihrer alsdann haubar seyn sollenden Acacienwäldchen, noch ungleich mehr getäuscht finden werden, als ich's ihnen vorher gesagt habe. — Zum Vortheil der Acacienzucht räumte ich gegen meine Ueberzeugung, einen enormen Ertrag derselben ein — und doch ist all das noch nicht genug. — Gott! wie viele Klaftern Scheit- und Prügelholz wird ein Morgen Acacienwald nach 12 Jahren endlich noch liefern! — Der gütige Himmel wird mir das Leben doch hoffentlich noch so lange fristen, daß ich diese Wunder der Natur anstaunen — oder welches wahrscheinlicher ist — die guten getäuschten Menschen alle — bedauern kann! —

Hierauf rügt Hr. Medicus meinen Satz, daß im Durchschnitt genommen und in der Continuation aus jedem Pfund ausgesäeten Acaciensaamen, nur 800 versetzbare Pflanzen entstehen, wenn man die durch

durch mancherley Zufälle verunglückte Saaten mit in Anschlag bringt — welche nach seinem eigenen auf vielen Seiten seiner Zeitschrift niedergeschriebenen Geständniß, sehr oft entstehen, und die, wie Hr. Medicus selbst glaubt, unzähligemal vorfallen würden, wenn die Acacienzucht allenthalben im holzarmen Theil von Deutschland, von heute an, en gros Statt finden sollte (*).

Nach der Behauptung des Hrn. Medicus sollen zwey Lothe Saamen unter all diesen Umständen, im Durchschnitt 800 versetzbare Pflanzen liefern. Daß dieser Satz mit der Erfahrung nicht übereinstimmt, das wissen alle Acacienerzieher nur zu gut. Die meisten dieser Herren sind sehr zufrieden, wenn sie im Durchschnitt genommen, aus einem Pfund Saamen die von mir angegebene Anzahl versetzbarer Pflanzen erhalten, ob es gleich hier und da einmal der Fall gewesen ist, unter be-

(*) Dies müßte doch natürlicherweiße geschehen, um dem Holzmangel, so geschwind wie es nöthig ist, abzuhelfen. Wenn man erst nach 10 oder 20 Jahren die richtige Cultur der Acacie verstehen wird; so ist es ja eo ipso nicht möglich, schon jezt existirenden Holzmangel durch Acacienzucht zu tilgen! Acacienwälder, welche alsdann erst entstehen werden, können ja doch nach 20 bis 30 Jahren erst haubar seyn! —

besonders günstigen Umständen, aus einigen Lothen eben so viele zu erziehen. — Wie wollte man sonst auch die fürchterlichen Preiße entschuldigen, um welche uns sogar in öffentlichen Blättern die 1. und 2jährigen Acacienpflanzen angeboten werden?

In einem so eben vor mir liegenden Intelligenzblatte verspricht ein patriotischer Acacienerzieher das Stück einjähriger Acacienpflanzen ohne Auswahl um 9 kr. und die zweyjährigen um 12 kr. dem holzarmen Publicum, aus besonderer Menschenliebe, zu überlassen.

Rechnet man nun auf ein Loth Acaciensaamen, nach Hrn. Medicus, im Durchschnitt 400 Pflanzen und bringt das Loth Saamen, nach dem diesjährigen Preiß, zu 12 kr. in Anschlag; so hätte der Erzieher in einem Jahre von 12 kr. — 59 fl 48 kr. Zinsen gezogen, weil man das kleine Plätzchen, welches zur Aussaat eines Loth Saamens nöthig ist und die Mühe der Pflege, fast für nichts rechnen kann. — Wollte man dafür aber auch 9 fl. 48 kr. vergüten — um welchen Preiß man ein Mistbeet und vornehme Hände zur Bearbeitung desselben haben kann; so wär der reine Zinßenertrag von 12 kr. doch noch jährlich 50 fl. ! ! ! — Heißt das nicht, das Holzarme Publicum auch Geldarm machen!?—

Hier-

Hierauf tadelt Hr. Medicus, daß ich den Ertrag des 12jährigen Acacienwaldes in Prügelholz ausgeworfen habe. — Nein, tüchtiges Scheitholz giebt alsdann der Acacienwald, sagt er! — Nur die Kupfertafel im 3ten Stück des 1ten Bandes hätte ich ansehen sollen, um mich von der Wahrheit zu überzeugen. — Seine im Jahr 1796 versetzten Acacien-Stämme hätten 1797 schon tüchtiges Prügelholz gegeben! —

Hilf gütiger Gott! — das ist arg! — Ich soll den Ertrag eines Waldes nach Kupferstichen berechnen! — Nein, dazu kann ich mich auf keinen Fall verstehen, so lange meine Erfahrung, meine Theorie und mein Menschenverstand nicht von mir weichen. — Dilettanten würden alsdann zwar meinen Scharfsinn bewundern, aber Männer von Kenntnissen und Einsichten im Metier, würden mich belachen. — Dazu werde ich es nie kommen lassen, daß man mich mit Recht solcher grober Schnitzer beschuldigen kann, wie der seyn würde, wenn ich ein Wunder der Natur zum Maasstab für alle gleichartige Naturprodukte annehmen und Berechnungen darauf gründen wollte, von deren Resultat nichts weniger, als Menschenwohl abhängt. —

Was übrigens das Irremachen und die einstige Reue darüber betrift, so wollen wir

es

es dem unparteyischen, dabey aber auch Sachkundigen Publicum überlassen, einst das Urtheil zu sprechen, da wir in unsrer eigenen Sache nicht Richter seyn können.

Hierauf beleuchtet Hr. Medicus die von mir angegebene Hindernisse der Acacienzucht — und behauptet:

1) daß die Mitwirkung der Gemeinden gar nicht nöthig sey — sondern daß einzelne Privat-Gutsbesitzer den Holzmangel schon tilgen könnten! — ?

2) Daß auf ungleich weniger Waldgrund ungleich mehr Acacienholz erzogen werden könne als ich bey meiner — ohnehin schon überspannten — Berechnung angenommen habe.

3) Daß die Gärtner in kurzer Zeit die schönsten und größten Acacienwälder hinzaubern würden, und

4) daß die Acacienwälder im 6ten Jahre schon einen Ueberfluß an Saamen auch alsdenn abwerfen könnten, wenn sie in engen Verband auf Waldgrund gepflanzt würden.

Dem Sachkundigen überlasse ich die Beurtheilung all dieser Behauptungen, die ich von einem Welt- und Naturkenner wie Herr Medicus ist, schlechterdings nicht erwartet hätte.

Seite

Seite 335 glaubt Herr Medicus: ich werde nun die 2te und 3te Hinderniß von selbst wegstreichen. — Hierzu kann ich mich aber demohngeachtet nicht verstehen, weil ich immer noch behaupte, daß unter andern Hindernissen der Saamenmangel und die Größe des Kostenaufwandes der Acacienzucht vor der Hand enge Grenzen setzen werden. — Daß aber das Acacien Prügelholz keine Stacheln habe, das weiß ich eben so gut als ich überzeugt bin, daß Acacienbäumchen von 2 = 3 und 4jährigem Alter welche auf gewöhnlichem Waldgrund nahe beysammen stehen, kein tüchtiges Prügelholz geben werden, und wenn man mich's auch noch so oft versichern sollte.

Gegen die von mir angeführte fünfte Hinderniß sagt Herr Medicus: daß das Wildpret und zahme Vieh unsern einheimischen Holzarten ungleich nachtheiliger sey, als der Acacie. — Vom zahmen Vieh war ja die Rede gar nicht. Dieses muß und kann von jungen Waldungen abgehalten werden, und wird beynahe allen Holzarten in ihrer Jugend gleich nachtheilig. Hier war nur die Rede von einem mäßigen Wildstande, welcher den Umständen nach an manchen und vielen Orten unvermeidlich ist. — Ob dieser den Acacienplantagen nachtheiliger sey, als unseren einheimischen jungen Waldungen, dar=

darüber hat Herr Medicus schon längst selbst mit Ja entschieden. Eben so schlüpfrig geht Herr Medicus über die 6te und 7te Hinderniß weg, und behauptet Sätze die sich ohnmöglich behaupten lassen, weil die allgemeine Erfahrung nicht mit einstimmt. Sogar hält es Herr Medieus für sehr merkwürdig, daß ich mich die Zeit nicht habe gereuen lassen, alles dieses niederzuschreiben, und fürchtet, daß man über meinen Beweiß lächeln werde.

Eine sehr unnöthige Besorgniß! Die Zeit wird es lehren, wer zuletzt lachen kann! — So ungerne ich mich sonst auslachen lasse, so angenehm wird mir's aber doch seyn ausgelacht zu werden, wenn in kurzem der Holzmangel in meinem deutschen Vaterlande durch die Acacienzucht getilgt seyn wird. Vor dem ganzen verehrungswürdigen Publicum verspreche ich, dann dem Hrn. Medicus mit zerknirschtem reuigem Herzen Abbitte zu thun! — Bis dahin muß solches aber natürlicherweise ausgesetzt bleiben.

Von S. 338 bis 341 sucht Hr. Medicus zu beweisen, daß die Aufmunterung zur Holzsparkunst und die Mittel dazu, schon sehr durchgearbeitet seyen, und daß folglich diese Materie ganz überflüßig von mir abgehandelt worden wäre, da Jeder ohnehin sparen würde, wenn das Holz theuer sey. —

Nein,

Nein, wie das Hr. M. niederschreiben konnte, ohne die darauf verwendete Zeit zu bedauern, das begreife ich nicht! — Superflua non nocent! muß doch derjenige schlechterdings zu behaupten im Stande seyn, wer so viel Einerley und Unwichtiges drucken läßt, als man nach dem einstimmigen Urtheil des Publicums in der Zeitschrift über den unächten Acacienbaum zu lesen bekommt! —

Was Hr. M. mit der Seite 341 angebrachten Note sagen will, verstehe ich nicht. Da schon S. 339 erwähnt ist, daß ich bisher 12 Oefen wegen meines Forst-Lehr-Instituts heizte, so hätte dieser beliebige Scherz füglich wegbleiben können.

Von S. 342 u. f. ist ein wahrhaft sonderbares Raisonnement über die Nadelholzwaldungen abgedruckt. Die Sätze darin sind folgende:

1) Bey Holzmangel dürfe man nicht mit angestrengten Kräften die Holzcultur betreiben. Jeder müsse aus gutem Willen so viel zu Tilgung des Mangels beytragen, als ihm beliebt. — Das heißt — so viel, als bisher, oder — nichts beytragen.

2) Die Nadelholzzucht sey deswegen nicht anzurathen, weil der Sturmwind in einem Nu den ganzen Wald übern Haufen werfen könne! — Bey Bruchsal und an noch andern Orten sey einmal der Fall gewesen, daß ein Sturmwind beträchtliche Verwüstungen angerichtet habe. —

3)

3) Auch wegen der Insecten sey es nicht räthlich, Nadelholzwälder anzulegen. Der Fichtensauger, die Raupen überhaupt und der Borkenkäfer würden die Hoffnung der leidenden Menschheit bald wieder zerstören. Und durch das zuweilen entstehende Abfallen einiger Spitzen an den Aesten der Fichten, würde der Ertrag der Nadelholzforsten sehr heruntergesetzt werden. u. s. w.

Sonderbare Dinge!

Also, nicht mit angestrengten Kräften, oder welches einerley ist, mit möglichst großem Eifer, soll im Fall der Noth der Wald cultivirt werden? — Also, weil der ungewöhnliche Sturmwind hier und da einen haubaren Nadelholzdistrikt zum Theil umgerissen hat — oder weil durch unregelmäßige Forstwirthschaft in manchen großen Fichtenwaldungen der Borkenkäfer überhand nahm — oder weil hier und da unter Tausenden von jungen Fichtchen eins vom Fichtensauger verdorben wurde, — oder weil jezt durch einen besonderen Zufall die Raupen in manchen Kiefernwaldungen Verwüstungen anrichten, wovon man sonst wenig oder nichts wußte und wovon man Gott Lob! in vielen Gegenden von Deutschland immer noch verschont geblieben ist; deswegen soll man auf die Abwendung des Holzmangels durch die Nadelholzzucht nicht rechnen dörfen?! — Wer bürgt denn dafür, daß der Sturmwind

die

die brüchigen Acacienwälder in einem Nu nicht zerreissen wird? — wer bürgt dafür, daß die Acacien Saamenpflanzen und Ausschläge besonders in rauhen Holzarmen Gegenden, die doch auch geholfen haben wollen, nicht verfrieren? — und wer bürgt dafür, daß sich künftig keine Insekten einfinden werden, welche für die idealischen Acacienwälder eben so nachtheilig werden, als es jezt einige Insectenarten an manchen Orten den Nadelholzwaldungen sind? — Bey Unterstellungen der Art, würde jeder Plan angeschwärzt werden können, und es würde am Ende nichts gethan werden.

Der Rath, des verstorbenen Gleditsch vier hinterlassene Abhandlungen anzuschaffen und zu studiren, war ganz überflüßig. — Hoffentlich wird Hr. M im Ernst nicht bezweiflen, daß ich dieses Werk gelesen habe. Hr. M. wird mir aber auch nicht verargen, wenn ich demohngeachtet meiner eigenen Erfahrung mehr traue, als fremder Belehrung, und ihn nochmals feyerlich versichere, daß es sehr wohl möglich sey, unter Voraussetzung der gehörigen Mittel und Unterstützung 10000 Morgen Wüstung, binnen 10 Jahren, in vollkommenen Nadelholzbestand zu bringen. — In der Sache selbst liegt keine solche Unmöglichkeit, wie ich sie bey der Acacienzucht erwiesen habe. — Auch kann ich Hrn. Medicus versichern, daß ich die Nadelholzzucht bisher nicht allein auf dem Papier — wie er zu glauben scheint — sondern

sondern auf wirklichen Wüstungen, mit sehr glücklichem Erfolge betrieben habe! —

Was Hr. M. von S. 352 — 354 ferner sagt, ist ein so sonderbares Raisonnement, daß ich mir seine Entstehung kaum erklären kann. Ich überlasse dem Sachkundigen Leser die unpartheyische Beurtheilung lediglich, um nicht bitter werden zu müssen.

Was das Sachkundige Publicum zu der S. 346 ꝛc. in der Note mitgetheilten Anweisung zur Behandlung der Nadelholzwälder und zu dem Mittel, die Insekten daraus zu verbannen, gesagt haben wird, das möchte ich wahrlich wissen! — Verbänd Herr M dicus mit seiner Theorie auch Erfahrung im Forstwesen; so würde er andere Vorschriften für die Behandlung der Nadelholzwälder ertheilen — Und hätte Hr. M. nur einen Blick auf den vorigen Zustand und Behandlung der grossen Fichtenwälder Deutschlands geworfen, in welchen die Borkenkäferplage überhand genommen hat; so würde er gewiß nicht anrathen, das unterdrückte und abgestorbene Holz darin stehen und liegen zu lassen, um durch Beförderung des dichtesten Schlusses diese Insecten zu vertreiben. — In all den großen Fichtenwäldern wo der Borkenkäfer seine Verwüstungen angerichtet hat, dachte man vormals wegen Ueberfluß an Holz, niemals an Aushauung und Benutzung der unterdrückten und abgestor-

gestorbenen Stämme. Man lies es, wie ich mit eigenen Augen gesehen habe, dürre werden, umfallen und verfaulen — Und gerade dieses begünstigte die übergroße Fortpflanzung dieses schädlichen Insekts, welches sich in der Safthaut der abständigen oder in Stockung begriffenen Fichten generirt. Eben deßwegen hat der Borkenkäfer in Gegenden, wo die kleinern Fichtenwälder stets von unterdrucktem oder abgestorbenem Holze gereinigt wurden, nicht überhand nehmen können, ob man ihn gleich fast allerwärts in der Safthaut eines jeden, über die Zeit im Wald gelegenen fichtenen Lagerklotzes oder faulenden Stockes, finden kann. Das vom Hrn. Medicus vorgeschlagene Mittel zu Vertilgung des Borkenkäfers würde also gerade die verkehrte Wirkung thun, und man würde sich vor Ungezifser nicht retten können, wenn nach seiner Theorie die Nadelholzwälder behandelt würden.

Es ist doch wahrlich übergroße Anmaßung wenn Leute, welche Forstschriften gelesen, Bäume in ihre Gärten gepflanzt und den Wald aus ihrem Studirzimmer oder im Durchreisen aus der Chaise gesehen haben — Regeln für die ganze Forstbehandlung vorschreiben wollen! Herr Medicus ist mir in jeder Rücksicht ein schätzbarer Mann, aber in der Forstwirthschaft möchte er böse wegkommen, wenn er nach seinen Planen operiren wollte! —

Seite 358 findet es Hr. Medicus sonderbar und unbegreiflich, daß ich behauptet habe: man könne aus der untersten Stammdicke und der ganzen Höhe des Baums keine Acacie berechnen, ohne sie gesehen zu haben. — Wie dies aber ein so großer Kenner der Acacie sonderbar finden kann, ist mir noch unbegreiflicher. Wer nur eine einzige freystehende Acacie — wovon die Rede war — jemals gesehen und nur die Anfangsgründe der Stereometrie gefaßt hat, der wird wissen, daß er einen solchen Körper nicht als Kegel oder als eine der Höhe des Baums gleich lange Walze berechnen darf! — Gewöhnlich sind die freystehenden Acacien so figurirt, daß der Stamm auf 6 bis 8 Fuß Höhe beynahe gleich dick ist. Hier theilt er sich aber in so viele schwanke Aeste, daß, wenn der Baum auch eine beträchtliche Höhe hat, die cubische Masse desselben verhältnißmäßig gegen die Stammdicke und Länge des Baums doch gering ist.

Uebrigens versichere ich dem Hrn. Medicus, daß er sich sehr irre, wenn er glaubt, daß ich meine Herren Zuhörer nicht mit den Feinden der Nadelholzwälder und mit den Mitteln sie abzuhalten, oder mit irgend einem wissenswerthen Gegenstand im Forstwesen bekannt mache, oder daß ich mich um die Kenntniß der Forstliteratur nicht bekümmere. —

Ich habe die meisten alten und neuen Forstschriften gelesen und schafte mir bisher sogar solche neuere Sachen an, worin man tausend ekelhafte Wiederholungen — nichtsbedeutende Aufsätze und vielen wahrhaften Unsinn findet, welchen der größte Theil von Lesern von dem darin versteckten Guten und Nützlichen abzusondern nicht vermag.

Was die Brennkraft des Acacienholzes betrifft, so überlasse ich es dem Publicum, ob es der Versicherung des Beckermeisters zu Harbke und den Experimenten einiger Gärtner, welche wegen des wucherlichen Acacienpflanzen-Handels interessirt sind, mehr Glauben beymessen wird, als meinen ohne alles Vorurtheil angestellten physicalischen Versuchen.

Am Schluß der Kritik meiner Schrift bittet Hr. M. seine Leser um Verzeihung, daß er sich bey meinem Aufsatz so lange aufgehalten habe. Weil es aber das Wohl der gesammten Menschheit beträfe: so wär es Pflicht gewesen, so viel darüber zu sagen, und vielleicht auch — so bitter zu seyn?

Auch ich bitte meine verehrungswürdigen Leser um Verzeihung, ob der weitläuftigen Antikritik, die gegen meinen Willen weitläuftig wurde. — In wie ferne ich durch meine

Ab-

Abhandlung Anlaß zu diesem Federkriege gegeben und die Achtung verletzt habe, womit rechtliche Männer sich widerlegen sollten, das mag das unparteyische Publikum entscheiden. — Wenigstens war es meine Absicht nicht, den Hrn. Medicus zu beleidigen. Daß ich aber in einer so wichtigen Holz Angelegenheit, als Forstmann, auch mein Urtheil fällte, das wird mir Herr Medicus eben so wenig verargen, als wenn ich ihn und das nun von meiner Meynung benachrichtigte Publicum hiermit versichere, daß ich auf keine Weise mich in den Acacien-Proceß mehr einlassen und in dieser Sache alsdann erst wieder zu sprechen seyn werde, wenn ich vor dem durch die Acacienzucht aus Holzmangel geretteten Vaterlande, als reuiger Sünder erscheinen und die mir selbst dictirte Buße ablegen muß! —

... elle

cacien Nieder ie viel Holz man von 10000
Anfang genom ährlich, sowohl im Ganzen,
ung zu erwarten hat, wenn
dem Morgen wenn er Nadelholz ist —
auen werden. t 200 Städte und Dörfer
in sich faßt — Nach den
d B berechnet.

...te Periode von ...1884	8te Periode von 1884-18..	...cienholz Betrag für jede Haushaltung	An Nadelholz Jährlicher Ertrag	An Nadelholz Betrag für jede Haushaltung
Prüg.	Klaft.	Cubick-Schuhe	Cubick-Schuhe	Cubick-Schuhe
		—	—	—
000	600	$1\frac{8125}{20000}$	—	—
		$1\frac{8125}{20000}$	300000	15
000	1800	$6\frac{1875}{20000}$	300000	15
		$6\frac{1875}{20000}$	420000	21
000	6000	$21\frac{11250}{20000}$	420000	21
		$21\frac{11250}{20000}$	750000	$37\frac{1}{2}$
000	5800	$21\frac{11250}{20000}$	555000	$27\frac{3}{4}$
		$39\frac{16875}{20000}$	555000	$27\frac{3}{4}$
000	5800	$39\frac{16875}{20000}$	1,000000	50
		$57\frac{19375}{20000}$	1,000000	50
		$57\frac{19375}{20000}$	840000	42
		$62\frac{1}{2}$ —	840000	42
000	20000	$62\frac{1}{2}$ —	1,220000	61
		$62\frac{1}{2}$ —	1,220000	61
		$62\frac{1}{2}$ —	1,640000	82
		$62\frac{1}{2}$ —	1,640000	82
		$62\frac{1}{2}$ —	8,860000	443

ollkommen
eser Holzar
betrieben

e 67	8t Per 1867 -
n	Klaf
ügel	Scheit
0,000	60,000

BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Hartig, Georg Ludwig,

Beweiß daß durch die Anzucht der weißblühenden Acacie schon wirklich entstandenem oder nahe bevorstehendem Brennholzmangel nicht abgeholfen werden kann Nebst einem Vorschlag auf welche Art dieser große Zweck viel sicherer zu erreichen seyn möchte

[Erscheinungsort nicht ermittelbar] 1798

Oecon. 794
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10295672-6
VD18 11408596